
UNIVERSITY OF TORONTO
3 1761 ...714 9


LE COMMERCE ET L'INDUSTRIE

DE LA PLUME POUR PARURE

Il a été tiré de cet ouvrage
50 exemplaires sur papier Alfa, numérotés par l'auteur.

LE COMMERCE

ET

L'INDUSTRIE

DE LA PLUME POUR PARURE

PAR

EDMOND LEFÈVRE

Ingénieur E. C. P.

Président du Comité d'Ornithologie Economique

Membre de la Société des Ingénieurs Civils de France

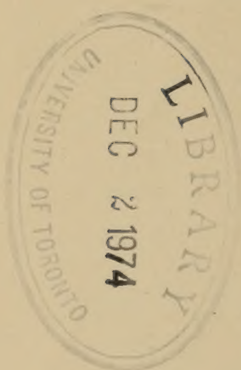
Membre de la Société Nationale d'Acclimatation

à PARIS

chez l'Auteur

101, Rue de Prony, 101

1914


LIBRARY
DEC 2 1974
UNIVERSITY OF TORONTO



INTRODUCTION

Le plumage des oiseaux a, de tout temps, été utilisé comme signe distinctif et aussi comme ornement. L'homme ne disposait, au début, que des seules plumes des oiseaux sauvages tués à la chasse, mais, au fur et à mesure que la terre se peuplait et que les individus se réunissaient pour former d'abord des tribus, puis des peuples et plus tard des nations, la consommation des plumes devint si considérable que celles des oiseaux sauvages ne furent bientôt plus assez abondantes pour suffire à l'usage qui en était fait.

Or, en même temps que l'espèce humaine se multipliait et se répandait sur toute la surface du globe, la nécessité d'assurer sa subsistance quotidienne conduisit l'homme à domestiquer un certain nombre d'animaux, tels que les bœufs, les moutons et aussi plusieurs espèces d'oiseaux comme les poules, les canards et les oies; en outre, l'élevage des oiseaux de volière se pratiquait dans l'antiquité chez certains peuples qui en faisaient commerce.

A mesure que la civilisation se répandait chez les différents peuples, le vêtement se complétait et se compliquait aussi d'ornements de plus en plus nombreux et variés.

L'homme fut donc tout naturellement conduit à faire subir aux plumes des oiseaux qu'il avait domestiqués les modifications et colorations nécessaires pour changer leur aspect naturel et leur donner une apparence se rapprochant de celles des oiseaux sauvages dont les coloris sont toujours plus riches et plus chatoyants. On peut dire que cet art est aussi ancien que celui du vêtement et, cependant, ce n'est guère qu'aux premiers siècles de notre ère que peut être fixé le début réel de cette industrie, et les progrès d'abord très lents ne sont devenus plus rapides que vers le milieu

du XIXe siècle, époque d'importantes découvertes chimiques et de perfectionnements mécaniques nombreux.

Nous nous sommes efforcés de suivre dans leurs développements et perfectionnements successifs les procédés de fabrication et de teinture employés pour les différentes sortes de plumes pour décrire ensuite plus substantiellement les méthodes modernes.

Mais, au fur et à mesure que s'accroissait la consommation des plumes ainsi transformées par des moyens mécaniques ou chimiques, le besoin se faisait sentir d'augmenter encore la production des plumes et, par suite, le nombre des oiseaux domestiques.

C'est par le plus gros et le plus beau de tous, ou du moins par celui qui donne les plumes les plus belles et les plus riches, qu'on a commencé, nous avons nommé l'autruche; les premiers essais d'acclimatation ont été faits, comme nous le verrons, pour la première fois par des Français en Algérie, et on peut dire en toute assurance que c'est à eux que les Anglais sont redevables des principales règles qui leur ont permis de créer dans leur colonie du Cap, l'industrie aujourd'hui si importante et si prospère du fermage de l'autruche.

L'élevage des oiseaux de basse-cour s'est lui-même beaucoup développé et perfectionné depuis une quarantaine d'années, et constitue pour certains pays une véritable industrie.

D'autre part des essais de domestication de différentes espèces telles que les aigrettes, paradis, gouras, etc., ont également été tentés depuis quelques années et il est assez probable que bientôt l'élevage de quelques-uns de ces oiseaux entrera dans le domaine de la pratique et atteindra un développement en rapport avec la demande des plumes qui en est faite par l'industrie.

La récolte et la description des plumes des oiseaux sauvages ou domestiques, les méthodes d'élevage, la situation et l'importance des différents marchés mondiaux, les procédés de fabrication et de teinture, le commerce des plumes manufacturées font l'objet de chapitres différents, dans lesquels nous nous sommes efforcés de réunir des documents intéressants, en même temps que les procédés industriels les plus nouveaux.

Il existe un certain nombre d'ouvrages spéciaux où sont traitées quelques-unes de ces questions; mais il nous a paru intéressant de combler les lacunes et de réunir dans un même volume les parties constitutives du

commerce et de l'industrie de la plume, dont l'importance est aujourd'hui très considérable à tout point de vue.

En plus de la vulgarisation qui pourrait en résulter et qui ne peut être, comme toujours, que génératrice de progrès, cette étude engagera, nous l'espérons, un certain nombre de jeunes hommes à tirer parti du vaste champ qui reste encore ouvert à leur intelligence et à leur énergie, dans une industrie qui leur permettra de mettre en valeur le génie et les qualités de la race française.

Les plumes sont classées actuellement en deux grandes catégories qui correspondent, du reste, à deux industries la plupart du temps séparées.

D'un côté la plume d'autruche et d'autre part les plumes de toutes les autres espèces d'oiseaux employées pour la parure et que l'on désigne sous le nom de plumes fantaisies.

Il arrive assez souvent que les nécessités de la mode conduisent les fabricants à employer concurremment la plume de l'autruche, mélangée à celle d'autres oiseaux tels que les aigrettes, crosses, marabouts, etc...

Aussi aujourd'hui beaucoup d'ateliers sont mixtes et travaillent indifféremment toutes les sortes de plumes, bien que les meilleures ouvrières restent en partie spécialisées.





HISTORIQUE DE LA PLUME

Le nom de « *Plumarius* » était donné chez les Romains aux ouvriers esclaves qui exerçaient l'art de la broderie sur des vêtements tout tissés; c'est que nous appelons aujourd'hui des brodeurs.

Le terme « *Pluma* » a passé par analogie à la désignation des écailles de la cuirasse, et par analogie également l'« *Ars Plumaria* » est l'art qui consiste à obtenir des dessins sur un fond quelconque au moyen de barbes et de tiges de plumes.

Ce genre de décoration s'est du reste perpétué jusqu'à nos jours, et on en trouve des exemples en Tyrol. (Voir Semper, tome 1er, page 182, qui reproduit une broderie de plumes faite dans ce pays.)

Après Constantin le Grand (337), c'est Constantinople, nouveau siège de l'empire, qui devint la Métropole de la broderie.

Mais bien avant que les plumes n'aient été utilisées pour décorer les étoffes ou les vêtements, elles étaient employées, chez tous les peuples, à l'état naturel, comme parure, principalement pour la tête et servaient surtout de signe de distinction entre les individus.

Les premières femmes, alors qu'elles étaient encore vêtues de peaux de bêtes, ont dû, par un sentiment de coquetterie inné chez elles, piquer dans leur chevelure les plus belles plumes des oiseaux que les hommes avaient réussi à tuer ou à capturer pour leur nourriture.

Les peuples sauvages en firent leurs premiers ornements et leurs chefs se réservaient les plus belles pour faire ressortir leur supériorité.

Par exemple, chez les Indiens, nom donné par Christophe Colomb aux peuplades qu'il trouva en Amérique parce qu'il croyait avoir abordé aux Indes, l'emploi des plumes remonte à une époque très ancienne et la plume d'aigle a de tout temps été réservée chez eux aux guerriers qui s'étaient distingués dans les combats.

Cette coutume s'est perpétuée partout de siècle en siècle, avec des progrès successifs dans la façon d'apprêter les plumes et avec des modifications de formes selon les caractères, les mœurs et les goûts de chaque nation. Les historiens rapportent que le roi Pharaon avait la tête ornée de plumes d'autruche, ce qui en ferait remonter l'emploi a plus de quatre mille ans!

Sur les murs des nécropoles de l'Egypte, on trouve des fresques datant de l'**an 2000 avant J.-C.**, et représentant des guerriers coiffés d'une plume et des chevaux empanachés de plumes multicolores.

On y voit également des dessins représentant des grandes dames qui portent une coiffure en forme de voile tombant jusqu'aux épaules et ont le sommet de la tête enserré dans une sorte de calotte formée d'une grue aux ailes déployées.

On employait aussi tout particulièrement, en Ethiopie, les plumes de l'autruche, qui étaient un produit du pays.

Dans l'Extrême-Orient, les plumes d'oiseaux rares étaient les plus estimées, et servaient à confectionner des parasols ou des éventails, qui constituaient le signe distinctif des chefs d'armée ou des grands seigneurs.

Dans l'Inde, les plumes de paon, réunies en touffes, ou découpées et travaillées en mosaïque, ont joué un rôle essentiel aux époques les plus reculées : les parasols des Nababs y étaient ornés de plumes d'autruche importées par les Portugais ; les sultanes avaient seules le droit de porter les brins de l'Aigrette ardoise (*ardea strumi* ou *egretta plumbea*) et d'avoir des chasse mouches faits en plumes de paon.



Princesse Ethiopienne avec la coiffure de plumes d'autruches

Au **XVe siècle avant J.-C.** les celtes portaient dans leur coiffure deux plumes couchées en sens inverses sur le sommet du crâne.

Originairement, c'est-à-dire dans l'état de barbarie absolu, les Gaulois couvraient leur tête de plumes d'oiseaux ; c'est tout ce que nous pouvons tirer des rares documents relatifs à cette époque primitive.

Les anciens rois bretons, particulièrement dans le Pays de Galles, ornaient leurs étendards de plumes d'autruche blanches ; cependant ils n'ont commencé à employer ces plumes comme ornement personnel qu'au temps du fils d'Edouard III, dit le Prince Noir, c'est-à-dire vers le milieu du XIVe.

La coiffure des dames grecques était souvent formée d'une aigrette de héron ou d'une petite plume d'autruche, leur bordant le haut du front (Ferrario, *Le Costume ancien et moderne*) ; cette mode fut ensuite adoptée par les Romains, puis disparut jusqu'aux Croisades.

A Rome, au **Ier et IIe siècles de notre ère,** le casque des soldats prétoriens portait une garniture de plumes droites plantées dans un piédouche ou sur une crête, ainsi qu'on peut le voir au musée du Louvre. (*Voir fig.*)

Au **VIII[e] siècle,** les seigneurs étaient accoutrés de justaucorps en plumes de paon et de flamand.

On raconte à ce sujet que, lors d'une partie de chasse donnée par Charlemagne, lequel, de goûts très simples, était vêtu d'une vulgaire peau de mouton, les seigneurs eurent leurs riches vêtements de plumes déchirés et mis en lambeaux par les épines, ce dont l'empereur leur fit honte en les forçant à les porter dans cet état le lendemain.

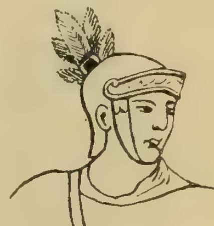
Au **XIII[e] siècle,** les seigneurs et les prélats eurent des chapeaux de grand prix appelés « *chapeaux de paon* » parce qu'ils étaient recouverts de plumes de paon couchées sur la forme.

A la même époque, les femmes tartares avaient la tête ornée de plumes de paon placées sur le haut de la coiffure, ou de petites plumes de queues de « *malart* » (1), disposées tout autour. (*Voyage de Guillaume de Rubruquis envoyé en ambassade par le roi Louis IX en différentes parties de l'Orient, en 1253.*)

C'est vers le milieu du XIII[e] siècle que les chevaliers rapportèrent d'Orient la mode d'orner les cimiers avec des plumes comme le faisaient les populations guerrières de l'Asie Mineure et de l'Arabie qu'ils avaient eu à combattre.

La plume conquise dans les combats était considérée alors comme un véritable trophée.

La mode d'orner les casques avec des plumes de prix était suivie depuis longtemps, mais c'est seulement au **XIV[e] siècle** qu'apparut en France la plume d'autruche.


Casque de soldat prétorien

On raconte qu'un prince italien du XIV[e] siècle avait commandé à un peintre de lui représenter le costume national masculin et féminin de chaque peuple; quand cet artiste voulut peindre le français et la française, il ne sut quel costume choisir et il imagina de les représenter nus et tenant sur leurs bras une pièce d'étoffe; ceci indique combien, dans notre pays la mode est changeante au point qu'il est impossible de la fixer.

En Angleterre, il en fut de même et les panaches surmontent des coiffures de forme conique pour les femmes jusqu'au XV[e] siècle, époque où les plumes firent partie du costume militaire.

Lors de la désastreuse bataille de Poitiers (1356), suivant la chronique de Saint-Denis, le peuple accueillit fort mal les seigneurs et les chevaliers qui revenaient chez eux après la défaite.

« Les voilà, disaient-ils, ces beaux fils qui mieux aiment porter perles et pierreries sur leurs chapeaux, riches orfèvreries à leurs ceintures et *plumes d'autruche au chapeau* que glaives et lances au poing. »

La parure féminine ne le cédait en rien à celle des hommes, comme le prouvent les louanges du joyeux ménestrel, Watriquet de Couvin, qui célèbre sa dame si bien « *façonnée* », lors d'une fête donnée par le comte de Flandre :

(1) Canard sauvage mâle (Salerne).

« ... il semblait la gent de paradis fussent issus ou de pennes à paons tissés à veoir iert grans mélodie. »


Casque italien XII[e] siècle

C'est à ce moment que les hommes commencèrent à orner leurs chapeaux d'abondants panaches en plumes d'autruches qu'il fallait payer au poids de l'or et qu'on ne se procurait, du reste, que très difficilement.

Froissart raconte que les capitaines des grandes compagnies qui ravageaient et rançonnaient tous les pays de France, donnaient sauf-conduit pour toutes sortes de marchandises, excepté pour les plumes d'autruche, qu'ils s'appropriaient lorsqu'il leur en tombait sous la main.

Sous Charles VII, l'armet était surmonté d'une touffe de plumes droites et l'un des officiers de la maison du roi portait à cette époque le nom d' « austruchier », mais on ne sait pas bien quelles étaient exactement ses fonctions.


Seigneurs allemands au Tournoi (milieu du XIV[e] Siecle)
(Miniature conservée à la Bibliothèque Nationale de Paris)

Au **XV[e] siècle**, les élégants chevaliers de la cour de Bourgogne portaient sur leurs vêtements des applications de plumes teintes de diverses nuances.

Jean de Saintré, simple écuyer tranchant du roi de France, raconte à sa dame qu'au nombre de ses « *parements* », il en a « un de damas noir dont le champ est rempli de *houppes couchées* en plumes d'autruche, vertes, violettes et grises, à ses couleurs, bordé de houpettes blanches, aussi d'autruche, avec mouchetures noires en façon d'hermine ».

Cette description prouve à quel degré de perfection on était déjà arrivé, à cette époque, dans la préparation de la plume ; il nous a été malheureusement impossible de trouver aucune indication des procédés employés pour ce travail et tout ce que nous en savons c'est qu'il était exécuté par des hommes.

En Allemagne, les femmes portaient aussi des panaches d'autruche sur leurs chapeaux, comme on peut le voir sur une miniature de l'époque.

On trouve des plumes d'autruche employées comme ornements des cha-

peaux coniques en Angleterre sous le règne d'Edouard III (1327-1377) et de Richard II (1377-1399), mais jusqu'à Henri V (1413-1422) elles ne furent pas employées pour le costume militaire.

A la fin du XVe siècle, la mode des plumes fut excessive aussi bien pour les costumes des civils que pour celui des soldats.



Coiffure de femme allemande (XVe Siècle)

Au **XVIe siècle,** nous assistons au triomphe du chapeau qui succède aux coiffes, bonnets, chapels de fleurs, aumusses, turbans, chaperons, hennins, mantes, béguins; les femmes se mettent alors à porter des « tocques », dont la partie supérieure est agrémentée d'un bouquet de plumes blanches comme celle que portait la trop fameuse Marguerite de Valois.

Sous Henri VIII (1509-1547) elles font leur apparition sur le bonnet des dames et sous le règne d'Elisabeth (1558-1603) elles furent très employées comme ornement de la coiffure.

Sous le règne de Louis XII, les chevaliers portaient un armet surmonté d'une forêt de plumes droites, d'où s'échappait un panache assez volumineux et retombant sur le dos.

Quand ce roi fit son entrée à Gênes, il était coiffé d'un casque couronné d'une quantité de plumes et muni d'un immense panache lui descendant jusqu'aux reins.

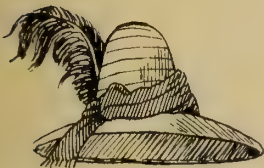
Les chapeaux portés par les femmes étaient alors d'immenses bérets surchargés de plumes.

En Allemagne, les femmes se coiffaient de l' « *Escoffion* », énorme chapeau rond garni tout autour de plumes d'autruche. (Holbein.)

Albert Dürer et d'autres maîtres de la Renaissance nous ont laissé des portraits de soldats coiffés d'immenses et ridicules chapeaux surchargés de plumes.

Pour monter à cheval, dit Brantôme, les dames se coiffaient d'un toquet en velours noir « *à l'espagnole* », garni de plumes d'autruche blanches; tel était le genre de la coiffure de Marie Stuart lorsqu'elle parut à la cour de France; ailleurs, il parle avec complaisance de ces « fiers chapeaux tant bien garnis de plumes, si que ces plumes voletantes en l'air représentoient à demander amour ou guerre ».

La reine Eléonore de Castille portait, lors de son entrée à Bordeaux, « un bonnet de velours cramoisi, couvert de pierreries où il y avait une plume blanche, tendue à la façon que le roi la portait ce jour-là ».



Chapeau de Paysanne, Venise (XVIe Siècle)

En Suisse, les femmes élégantes avaient également des plumes sur leurs toquets, comme on peut le voir sur les monuments du XVe siècle.

Constance, archiduchesse d'Autriche, femme de Sigismond III, roi de Pologne (1587-1632), portait dans sa coiffure *une aigrette agrémentée de pendeloques en perles;* ce genre d'ornement subsista longtemps comme le prouve le portrait d'une dame de qualité, par Le Blond.

A la bataille de Marignan (1515), François Ier, tel qu'il est représenté sur un des bas-reliefs de son tombeau. porte une armure surmontée de plusieurs



Casque porté dans un Tournoi (1560)

superbes plumes en forme de long panache flottant en arrière. Il existe, au Louvre, un portrait de François Ier où il est représenté la tête coiffée d'une toque ornée d'un bord en plumes d'autruche frisées ; à son exemple, la spirituelle duchesse d'Angoulême, qu'on appelait « la Marguerite des Marguerites », s'affubla de cette coiffure virile en la décorant d'une plume.

En 1520, les hommes portaient « le bonnet de velours noir garni d'une plume blanche partagée de paillettes d'or au bout desquelles pendaient : rubis, émeraudes, etc... »

Vers 1530, les femmes arboraient « de beaux panaches selon les couleurs des manchons et bien garni de paillettes d'or ». (Rabelais).

Mais cette débauche d'ornements disparaît rapidement et en 1540 la garniture de plumes se trouve réduite à un pauvre petit marabout.

À cette époque, par contre, les cimiers des chevaliers étaient souvent composés d'un gigantesque échafaudage de plumes d'autruche mélangées de plumes de paon et agrémentées de fils d'or et d'ornements divers, d'un volume souvent important, tels que des anges, des dragons, etc...

Nous reproduisons, ci-contre, un dessin du temps dont nous possédons l'original et qui donnera une idée de cette exagération ; c'est le cimier d'un chevalier qui prit part à un tournoi en 1560 ; on reste stupéfait aussi bien du déploiement d'un pareil luxe que de la force que devaient posséder des hommes capables de combattre sous cet édifice de plumes.

Dans le hall d'entrée de l'Hôtel de Ville de Bâle, on peut voir une tête de chevalier dont le casque est orné de vingt-quatre plumes d'autruche.

Sous le règne de Henri III, la coiffure préférée des dames fut un petit bonnet avec une aigrette ; parfois même l'aigrette était portée seule au milieu du front et, comme il n'y a rien de nouveau sous le soleil, on portait aussi, comme aujourd'hui, une sorte de triangle en riche étoffe, dont la forme rappelait celle des aigrettes alors en vogue.

Les chapeaux d'hommes des **dernières années du XVIe siècle,** dits « *Chapeaux français* », étaient relevés et chargés d'un panache sur le devant ; ils n'étaient pas du goût de Brantôme, qui les appelle :

« Ces grands fats de chapeaux garnis de plus de plumes en l'air, qu'une autruche peut en fournir en chascun. »

Sous Louis XIII (1610-1643), les mousquetaires rendirent populaire le panache d'autruche, immortalisé par A. Dumas.

Nous voyons qu'en 1620, les gentilshommes portaient un feutre gris entouré d'une plume qui retombait par derrière en « queue de renard ». Ceci tendrait à prouver qu'à cette époque on savait déjà doubler les plumes, et que peut-être même on les frisait par un procédé quelconque.

Vers 1630, nous voyons apparaître le chignon appelé « *cule-butte* », orné de deux plumes disposées en arrière de la tête, et, pendant la régence d'Anne d'Autriche, on porta des toquets de velours appelés « *bonnets à plumes* », parce qu'ils étaient surchargés de panaches.



Portrait de Rembrandt par lui-même.

Au début du règne de Louis XIV (1643-1715), les chapeaux d'hommes, bien que de proportions beaucoup moins grandes, sont garnis de plumes si longues, qu'elles traînent à terre, lorsqu'on les porte sous le bras comme on y était forcé par la mode des perruques extravagantes qui sévissait en même temps.

Nous lisons, dans le livre de Gabriel Naudé, paru en 1649 (*Jugement de tout ce qui a été imprimé contre le cardinal Mazarin*) :

« Les chapeliers se plaignent de tant de chouses nouvelles qui leur font perdre l'escrime en la fabrique des chapeaux ; les uns les veulent pointus en pyramide, les autres plats « à la cordelière » avec un pennache cousu tout autour de peur que le vent l'emporte, d'autres en façon de turban. »

Dans les tournois, les seigneurs et les princes continuent à déployer un luxe inimaginable et se coiffent toujours de panaches invraisemblables.

Si l'on en croit Scarron, ce furent les gentilshommes italiens et espagnols « *qui se miroient dans leurs belles plumes comme des paons* », qui remirent en vogue à la Cour de France les chapeaux à larges bords couverts d'énormes plumets et de panaches.

C'est vraiment à partir du règne de Louis XIV que la mode du chapeau s'implanta fortement et s'imposa car avant le XVIe siècle cette coiffure n'avait fait, comme nous l'avons vu, que de rares et courtes apparitions dans le domaine de la mode.

Que le chapeau fût pointu ou affectât la forme d'une capeline, il était toujours abondamment couvert de plumes et les dames le portaient à la chasse, au bal et en mascarades.

Dans son septième livre de son « *Virgile travesti* », publié en 1649, Scarron nous montre Didon, reine de Carthage, burlesquement parée à la mode du XVIIe siècle.

« Sur son chef deux plumes d'autruche
Avec quelques autres de paon
Faisaient sur un petit turban
Une espèce de capeline... »

Mlle de Montpensier, qu'on a appelée « *la Grande Demoiselle* », avait la tête couverte d'un feutre largement empanaché lorsqu'elle s'immisça dans les luttes de la Fronde en faisant tirer le canon de la Bastille sur les troupes royales, le 2 juillet 1652, et c'est avec cette coiffure historique que la représente sa statue du Jardin du Luxembourg.

Vers 1660, la coiffure des femmes était un gigantesque édifice de frisures de boucles surmonté de minuscules chapeaux entourés de plumes.

On peut lire, dans l'« *Histoire d'Henriette d'Angleterre* », de Mme de la Fayette, cette phrase bien caractéristique de la mode du temps :

« Toutes les dames, habillées galamment avec mille plumes sur leur tête, étaient accompagnées du roi et de la jeunesse de la Cour. »

A cette époque où Mascarille, chez les Précieuses, parlait de ces brins de plumes qui lui coûtaient un louis d'or, les femmes et les hommes faisaient des dépenses folles pour leurs plumes ; ainsi dans « *Molière* », le Bourgeois gentilhomme doit à son plumassier « *1832 livres* », ce qui était une jolie somme pour l'époque.

Ailleurs, Molière fait dire à un de ses personnages :

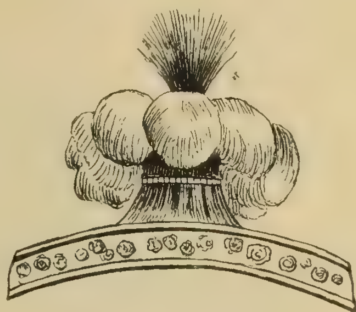
« Que vous semble de ma petite oie? La trouvez-vous congruente avec l'habit? »

(*Petite oie, se disait des plumes ou de différentes garnitures de chapeaux, vêtements, etc.; nous n'avons rien aujourd'hui qui puisse rendre la singulière acception de ces mots.*)

Certaines montures de plumes coûtaient alors jusqu'à douze cents francs pièce.

Le prince de Conti, lors de son mariage avec la fille de Mlle de la Vallière, avait un chapeau noir avec un bouquet de plumes couleur de feu et mouchetées de blanc.

On peut dire que c'était tout un art que la confection d'une coiffure au XVIIe siècle et les élégantes de ce temps ne pouvaient pas se coiffer sans le secours d'un habile spécialiste.



Baldaquin de lit à l'italienne (XVIIe siècle)

Le poète Regnard (1655-1709) se moqua avec esprit des folies de la coiffure féminine, et il fait dire à la naïve Agathe :

« Ce qui m'embarrasse le plus, c'est la coëffure. Je ne pourrai jamais venir à bout d'arranger tant de machines sur ma tête, il n'y a pas de place pour en mettre seulement la moitié. »

Ce à quoi Pasquin, le valet audacieux et adroit lui répond :

« J'ai ici le livre instructif que la coëffeuse a envoyé de Paris; il s'intitule : « Les éléments de la toilette, ou le système harmonique de la coëffure d'une femme. »

Une estampe de 1650 nous donne le dessin d'une énorme et volumineuse aigrette placée sur la riche couronne de Marie Basili, fille du prince de Moldavie.



Marie Basili, fille du Prince de Moldavie.

Une gravure du temps de Louis XIV, représentant Elisabeth Girard du Tillet, femme du marquis de Fresnes, nous fait voir un bonnet agrémenté par devant d'une très haute touffe de plumes; à cette époque, en effet, les coiffures étaient toutes d'une hauteur invraisemblable.

Les chapeaux d'hommes, retroussés sur trois côtés, étaient garnis de plumes tout autour et restèrent ainsi jusqu'en 1710, époque où ils commencèrent à se déplumer et à se rapetisser au delà de toute expression, ce qui leur fit donner le nom de « *Lampions* ».

Il en va de même aujourd'hui pour les modes féminines; quand les chapeaux ont une abondante garniture de plumes, ils sont

en général de très grandes dimensions et on en a vu tout récemment qui mesuraient jusqu'à 60 centimètres de diamètre.

Au contraire, quand la garniture se réduit ou disparaît, les chapeaux deviennent excessivement petits, n'ont plus de bords et sont quelquefois de dimensions bien juste suffisantes pour envelopper la tête. Il est à remarquer en passant, que par un enchaînement logique, la coiffure des cheveux dépend aussi de la forme des chapeaux ou de leur garniture ou inversement.

Sous Louis XV, les femmes commencent à porter pour la chasse de petits chapeaux tricornes analogues à ceux des hommes et agrémentés d'une houppe en panache.

Un croquis de Watteau nous détaille le bonnet « *à la Suzanne* », sorte d'énorme béret, dont le bord était largement garni de longues plumes d'autruche ; ce peintre coiffait, du reste, ses galantes bergères de chapeaux relevés sur le côté et ornés de rubans et de plumes.

A l'époque même où elles disparaissaient du chapeau masculin, le goût pour les belles plumes devint, chez les femmes, une véritable rage ; on en mit, du reste, autant dans les cheveux que sur les chapeaux.

Une assez longue période de délaissement survint ensuite à cause de la mode des coiffures « *à la Fontanges* », mais Mme de Pompadour, en 1750, remit en faveur les chapeaux à grandes plumes.

La collection du « *Courrier de la Mode* », nous permet d'admirer toute une série de hautes coiffures dont la majorité est garnie de plumes ou d'aigrettes.

Le bonnet « *à la Polonaise* », qui est de la même époque, se composait d'un minuscule chapeau perché au sommet d'une montagne de cheveux et garni de trois ou quatre très grandes amazones.

Dans la coiffure dite « *à la Belle Poule* », le navire qui en constituait la pièce principale portait parfois à la proue une énorme plume d'autruche d'un effet, du reste, plutôt disgracieux et baroque.

Sous le règne de Louis XVI il n'y eut aucun changement et l'engouement pour les plumes ne fit que croître en tant que cela fût possible.

La reine Marie-Antoinette avait la passion des plumes.

« Quand la reine paraissait dans la galerie de Versailles, on y voyait qu'une forêt de plumes élevées d'un pied et demi et jouant librement au-dessus des têtes. » (Soulavie, *Mémoires historiques du règne de Louis XVI.*)

Car, dit Mme Campan dans ses *Mémoires :*

« On voulait avoir à l'instant même, la même parure que la reine, porter ces plumes auxquelles sa beauté, qui était alors dans tout son éclat, prêtait un charme infini.

« La dépense des jeunes dames fut extrêmement augmentée, et les maris en murmurèrent ; quelques étourdies contractèrent des dettes ; il y eut de fâcheuses scènes de famille, plusieurs ménages refroidis ou brouillés, et le bruit général fut que la reine ruinerait toutes les dames françaises. »

Louis XVI essaya quelquefois de réagir contre les goûts frivoles de sa femme, mais sans beaucoup de succès.

Néanmoins, Bachaumont, dans ses Mémoires, nous rapporte qu'une fois, la reine, s'étant avisée de porter, en dehors du costume de cheval, le catogan,

jusque-là réservé aux hommes, Louis XVI prit un chignon avec plumes droites et entra gravement, ainsi empanaché, dans le cercle de la cour.



Marie-Antoinette

« Qu'est-ce à dire? s'écria la reine en éclatant de rire, vous voilà coiffé en femme! »

« Il le faut bien, répondit le roi; je n'avais encore rien inventé, j'ai imaginé cette coiffure, puisque vous avez pris la nôtre. »

Sur-le-champ, la reine passa dans son cabinet de toilette, puis elle reparut avec une autre coiffure, et le catogan fut à toujours banni de la toilette des femmes. Il était juste de conter cette anecdote qui prouve qu'une fois au moins Marie-Antoinette ne fut point sourde aux conseils de Louis XVI.

Malgré tout il ne réussit pas souvent à faire écouter ses conseils et ses remontrances, et les rimeurs continuèrent à railler la folie du jour pendant que les plumassiers s'enrichissaient rapidement et que les femmes insensibles à toutes les moqueries, continuaient à jeter l'argent par les fenêtres.

Un jour, Marie-Antoinette adressa à sa mère, la célèbre Marie-Thérèse, son portrait où l'artiste l'avait représentée la tête surchargée de panaches; l'impératrice renvoya le tableau en écrivant à sa fille qu'il y avait sans doute erreur dans l'expédition, et qu'elle n'y avait point trouvé le portrait d'une reine de France, mais celui d'une actrice.

Les coiffures énormes et compliquées de cette époque comportaient un assemblage touffu de rubans, de gaze, de personnages, d'objets, de fruits, de fleurs et de plumes; on leur donnait les noms les plus baroques et leur aspect ne l'était souvent pas moins.

Nous citerons comme exemple, le bonnet « *à la Victoire* », qui accompagnait le costume « *au glorieux d'Estaing* »; c'était une sorte de pouf de cheveux très exhaussé, garni de lauriers, de gaze et d'un grand panache composé de deux ou trois plumes d'autruche de couleurs assorties.

La célèbre modiste Bertin sait profiter des moindres occasions et crée avec succès la coiffure « *à la Qu'es aco* », composée de trois panaches placés derrière le chignon.

La coiffure « *à la Minerve* », plus importante que la précédente, était une sorte de cimier de dix plumes d'autruche mouchetées d'yeux de paon, qui s'ajustait sur une coiffe de velours noir toute brodée de paillettes d'or.

Les planches et les charmants dessins de Moreau le Jeune nous conservent le souvenir des fêtes splendides données par la ville de Paris à l'Hôtel de Ville, comme celles des « *Relevailles de la Reine, 21 janvier 1782* », et nous permettent de nous rendre compte du luxe inouï déployé alors dans la mode des plumes.

D'autre part, MM. de Goncourt, dans leur superbe ouvrage « *La Femme au XVIIIe siècle* », nous donnent un résumé de cette époque fastueuse :

« Dans ce triomphe universel, tyrannique absolu du goût français, quelle fortune des marchands et des grandes faiseuses! Quel gouvernement que celui d'une Bertin, appélée par le temps : le ministre des modes! Et quelles variétés, quelles insolences d'artiste! Les anecdotes du siècle nous ont gardé sa réponse à une dame mécontente de ce qu'on lui montrait : « Présentez donc à Madame des échantillons de mon dernier travail avec Sa Majesté »; et son mot superbe à M. de Toulongeon se plaignant de la cherté de ses prix : « Ne paie-t-on à Vernet que sa toile et ses couleurs? »

En février 1775, la vicomtesse de Laval s'avisa de mettre à contribution, bon gré mal gré, tous les perroquets de ses amis et connaissances et de se faire avec les dépouilles opimes de leurs plumes, un ajustement de tête qui fit merveille à la cour, accoutumée à ses excentricités.

La façon dont elle pluma, dans cette circonstance, l'ara d'un président, est très gaiement racontée dans les « *Anecdotes échappées à l'observateur anglais* ».

Une comédie jouée en 1788, et intitulée : « *Le Panache ou les coiffures à la mode* », montre jusqu'où fut poussée l'outrance de ce luxe.

On sait, d'autre part, que Marie-Antoinette, allant à un bal donné par

le duc d'Orléans, fut obligée de se faire ôter son panache pour monter en carrosse, et qu'on le lui remit lorsqu'elle en descendit.

Déjà, à cette époque, les théâtres étaient troublés par de fréquentes querelles résultant de la gêne que causaient aux spectateurs, les panaches portés par les femmes, et de Visme, directeur de l'Opéra, fut obligé d'interdire l'amphithéâtre à celles qui arboraient des coiffures exagérées.

Nous trouvons dans le « *Tableau de Paris* », de Louis -Sébastien Mercier (1781-1788), ces lignes édifiantes :

« Il n'y a pas longtemps, dit-il, que les hautes coiffures, les plumes, panaches, etc., étaient sur toutes les têtes de femmes. Et au spectacle une rangée de femmes, placées à l'orchestre, bouchait la vue à tout un parterre; la même chose à l'amphithéâtre et dans les loges. C'était un vrai désespoir pour les spectateurs; on murmurait tout haut; mais les femmes en riaient, et la politesse parisienne se contentait de gronder, mais n'allait pas au delà.

« Il n'y eut qu'un seul homme, suisse de nation et fort impatient, qui tirant une paire de ciseaux, fit mine, dans une loge, de vouloir couper l'excédent qui l'empêchait de voir : alors, pour s'y soustraire, la dame fut obligée de se mettre derrière et de laisser passer à sa place l'homme, qui y consentit très bien. Ce n'était donc plus le temps où le parterre criait : place aux dames! et où l'on ne pouvait être sûr d'avoir une place au spectacle tant qu'il pouvait y arriver une femme, fût-elle douairière ou borgne. »

Et dans le même auteur on peut lire cette description typique de la plumasserie en 1782 :

« Cet art appartenait presque exclusivement à la décoration des temples; c'était le principal ornement des rois, des princes, des ambassadeurs et des comédiens qui les représentent; le peuple voyait avec respect les plumes flottantes qui couronnaient le dais dans les processions publiques. Tout à coup, des femmes se sont emparées de tous ces ornements consacrés à la royauté et à la divinité; elles ont placé sur leurs têtes les plumes du dais devant lequel le peuple s'agenouille; les plumassiers ont fait fortune; les maris ont eu à payer un nouveau luxe, et, comme il ne reste rien de cette fantaisie coûteuse, les femmes y ont été d'autant plus attachées.

« Aux promenades, elles se rassemblent en groupe dans de hautes voitures découvertes, que six coursiers emportent. Leurs têtes emplumées offrent de loin une ondulation brillante, mais une pluie survient et ces plumes colorées, qui jouaient avec les zéphyrs, tombent, s'affaissent et impriment à la figure de toutes ces femmes, la triste image de poules mouillées. Il s'est perdu dans ces courses pour vingt mille écus de plumes flottantes : eh bien, payez, maris, payez! Votre fortune dépend de l'abaissement d'un nuage. Commandez aux rayons du soleil, ou bien ouvrez votre bourse, et de bonne grâce encore! Quoi! chaque plume ne coûte que cinq louis d'or! »

Ce tableau ne pourrait-il s'appliquer facilement aux modes de notre temps, dont le luxe n'est plus seulement l'apanage des dames de qualité et que les maris continuent, comme autrefois, à payer sans murmurer ou du moins sans oser trop se plaindre.

L'origine de l'emploi de la plume d'autruche pour la mode féminine en Angleterre, mérite d'être rapportée :

« Lors Stormond, ambassadeur du roi Georges III auprès de Louis XVI, emporta de Paris une plume d'autruche qui avait plus de trois pieds de long. Il en fit présent à la duchesse de Devonshire et cette plume monstre, dont la duchesse se para fièrement, inaugura la mode française en Angleterre. » (Quicherat : *Histoire du costume en France, Premières années de Louis XVI*, page 597.)

En 1795, en Angleterre, les garnitures de plumes atteignent de telles dimensions qu'elles ont communément trois fois la hauteur de la tête. (Gallery of fashion, London, 1794-1796.)

Les curieuses gravures du grand caricaturiste James Gillray, nous représentent les élégantes de Londres avec des plumes ayant une hauteur triple de celle de leur corps et certaines d'entre elles sont assises dans des chaises à porteur dont la partie supérieure est ouverte pour livrer passage à d'incommensurables panaches.

En 1779, les chapeaux des grands seigneurs étaient garnis de plumes frisées et en 1787 les femmes portaient des chapeaux immodérément grands et surmontés d'un entassement de panaches et de plumets.

A la fin du XVIIIe siècle, les modistes étaient aussi nombreuses que les étoiles au firmament et il en existe une description piquante dans le « *Tableau de Paris* », par Edmond Texier (1852); les journaux de modes comme le « *Courrier de la Mode* » ou « *Journal du Goût* » (1768), bientôt remplacé par le « *Cabinet des Modes* », qui commença sa publication en 1785, contribuèrent pour une large part au développement inouï du luxe de la coiffure.

Mais bientôt, avec **la Révolution,** tous ces ornements disparurent et aucune femme n'aurait osé risquer sa tête en la parant de plumes, ce qui, à cette époque, était regardé comme un crime de « ci-devant ».

Cependant, après la chute de Robespierre, la mode des plumes reparut et nous voyons porter, en 1794, le bonnet dit « *à la République* », sorte de bonnet phrygien garni par devant d'une ou deux plumes plantées toutes droites.

Une des caractéristiques de la mode pendant la Révolution, le Directoire, le Consulat et l'Empire fut l'usage des plumes dans la coiffure; c'est ainsi que nous trouvons, dans le « *Repository of arts, fashions and politics* » (1790-1791), la description d'une coiffure anglaise « *à la Passion* », qui se composait d'une aigrette blanche d'esprits de plumes.

Il y avait, du reste, des plumes et des aigrettes sur tous les chapeaux, bonnets, turbans, etc., de toutes formes et dimensions.

En 1798-1799, la mode affreuse des casques sévissait partout; c'est ainsi que nous voyons le casque « *à la Minerve* », composé d'un fond d'étoffe molle et d'une visière rigide et garnie d'une plume d'autruche qui, fixée à la partie postérieure, s'arrondissait au-dessus de la coiffure à la façon d'un cimier.



1794

Sous le Directoire apparait la coiffure en turban garnie d'un « *Esprit* », sorte de bouquet d'aigrettes fait en plumes de différentes sortes. (Les gens habiles prétendaient deviner le caractère d'une femme à la façon dont elle portait son esprit.)

C'est de cette époque que date l'emploi de toute espèce de plumes d'oiseaux pour la garniture des chapeaux de femmes alors que cette mode est définitivement abandonnée pour les chapeaux d'hommes, excepté, cependaut, dans le costume militaire.

Ainsi les généraux de la République y compris le Premier Consul, arborent, aux armées, des chapeaux garnis de panaches et chargent à la tête de leurs escadrons presque aussi empanachés que les chevaliers du moyen âge.

A partir de 1799 les femmes portent des chapeaux à haute calotte garnis d'une plume de vautour (*dits chapeaux Spencers*), des turbans avec une aigrette et aussi des sortes de capotes ou toques de velours noir garnies de panaches d'autruche blancs.

De 1800 à 1803, les plumes continuèrent à être en usage tant en France qu'en Angleterre, mais elles se courbèrent et se rapetissèrent peu à peu; la mode fut alors aux « esprits » et aux « follettes ».



Coiffure Directoire avec esprit

Sous le Premier Empire, la mode des plumes ne se développa pas beaucoup en raison de la forme du costume féminin et aussi de l'emploi des fleurs qui s'y adaptaient mieux.

Cependant, nous voyons apparaître bientôt de hauts chapeaux cylindriques, sorte d'énormes shakos, garnis de volumineuses touffes de plumes d'autruche.

D'après « *La Mésangère* », **en 1804,** les femmes mettaient, pour monter à cheval, des chapeaux de feutre à longs poils d'un gris roussâtre, dont le bord était relevé, tantôt à droite, tantôt à gauche, quelquefois sur le devant, et qui avaient pour ornement une ou deux plumes d'autruche frisées, de la couleur du chapeau.



Chapeau Allemand (1814)

En 1807, alors que la vogue était au cachemire, on porta également des plumes cachemire, ce qui prouve que les teinturiers étaient déjà, à cette époque, d'une certaine habileté.

C'était un luxe dévergondé et l'état de la dépense annuelle d'une « *petite maîtresse de Paris* » **en 1807,** comporte (comme aujourd'hui) « *trois cent soixante-cinq bonnets, capotes ou chapeaux, pour une somme de dix mille francs* ».

De 1809 à 1813, les plumes disparaissent et réapparaissent ensuite sur l'affreux chapeau « *à la Chinoise* », dont le fond était garni d'un bouquet de plumes.

Nous donnons, ci-dessous, quelques chiffres extraits du manuscrit de *L.-H. Leroy,* fournisseur de Sa Majesté l'Impératrice et Reine et demeurant 89, rue Richelieu.

« Pour *la Reine Hortense,* en mars 1812, sept plumes blanches à 33 francs et en mars 1813 un diadème de plumes rouge et blanc, 15 francs.

« Pour *Madame la Duchesse de Bassano*, fait blanchir cinq plumes, 15 francs (1812).

« Pour *Mademoiselle Clotilde* (*du Théâtre Impérial*) (1813), fait teindre cinq plumes en jaune panachées de blanc, 20 francs et fourni une plume jaune panachée de blanc, 15 francs.

« Pour *Madame la Duchesse de Wellington*, un diadème de onze plumes blanches avec bandelette point turc argent, 288 francs, et d'autre part un chapeau de satin blanc, ruche de tulle d'Alençon, quatre grandes plumes blanches, 220 francs. .

« Pour *la Grande Duchesse Catherine*, en 1815, un diadème de quinze plumes blanches pour 495 francs. »


Chapeau à l'Anglaise 1815

Sous la Restauration, le panache blanc, emblème de la royauté, fait sa réapparition avec les chapeaux « *à la Henri IV* » et « *au retour de Coblentz* », suivis, en 1820, par les chapeaux « *à la Sévigné* » et « *à la La Vallière* ».

Le « *Journal des Dames et des Modes* » de l'année 1825, nous donne la description d'un chapeau en forme de turban garni « de deux membranes (flancs) de paradis, dont l'une était attachée contre le front, et l'autre sur la tête en sens inverse ».

Ne se croirait-on pas déjà en 1913?

Les pompons de plumes font leur apparition sur quelques chapeaux, du reste monstrueux et ridicules.

« *Le Manuel des Dames ou l'Art de la toilette* », par Mme Celnart (1827), nous renseigne d'une façon précise sur les ornements de plumes employés pour les chapeaux à cette époque et nous en extrayons les passages suivants :

« Les *marabouts*, nommés aussi « *follettes* », sont, comme chacun sait, de petites plumes rondes, déliées et fines, que l'on dirait une petite nuée brillante, il y en a des blancs, des roses, des bleus, etc... ; on les place toujours en bouquets, en touffes, et ces touffes se répètent jusqu'à six fois. Les marabouts sont un ornement très paré et fort cher ; les jeunes dames le portent seules ; les berrets et toques de salons sont très souvent garnis de marabouts.



« Les *Esprits* sont des aigrettes de plumes, tantôt droits et longs d'environ un demi-pied, tantôt recourbés et d'un tiers au moins plus longs. La base est souvent noire ou jaune, tandis que l'aigrette est d'une belle blancheur. D'autres fois, l'aigrette est composée de barbes douces au bout desquelles on attache de petits globules d'or, d'argent ou d'acier.

« On met jusqu'à trois esprits droits sur le même chapeau ; on n'en place qu'un seul sur les toques ou turbans.

« On nomme « *Plumes en Saule-Pleureur* », ces grandes et belles plumes blanches

l'autruche dont on embellit les plus riches toques ou chapeaux. Elles sont ordinairement au nombre de trois et se placent à droite, l'une sur l'autre.

« De quelque condition qu'elles soient, les demoiselles ne doivent pas en faire usage. C'est un des caprices les plus singuliers de la mode d'avoir voulu que la feuille et les pétales des fleurs fussent imités avec des plumes.



« Tantôt, la fleur, dite de fantaisie, est toute entière en plumes de paon ou autres plumes nuancées naturellement, plus souvent les feuilles sont faites avec des plumes vertes de perroquets et les pétales avec d'autres plumes colorées, soit par la nature, soit par l'art.

« On met beaucoup, au milieu de ces étranges fleurs, des grains d'orge de couleur, portés sur de longues queues et formant un paquet comme la boule de neige; chacun de ces grains est surmonté d'un long crin ou d'une barbe semblable à celle dont l'aigrette des épis droits est composée.



« Ces ornements sont demi-parure.

« On charge aussi les plumes avec des globules métalliques brillants, non seulement au bout des branches, mais encore on y mélange de longs filets d'or ou d'argent.

« Les fleurs peuvent être combinées avec les marabouts, les petits esprits ou les plumes rondes dites « Queues de chat ».

« Par une bizarrerie particulière, la mode a voulu, il y a peu de temps, qu'un « *Oiseau de Paradis* », empaillé, s'étalât sur le devant des turbans et des toques de salon; c'était aussi une parure de bal; jusqu'à nos jours, on s'était contenté de garnir de mille et mille manières le dessus des chapeaux, mais maintenant les garnitures sont par dessous; ce n'est pas qu'il y en ait moins dessus, au contraire, il y en a partout.

« Parmi tous les ornements employés on attache, souvent en dessous et au bord, des bouquets de plumes.

« Les berrets parés, nommés aussi « *toques aériennes* », se composent de gaze ou de tulle et sont garnis d'une couronne de marabouts ou d'esprits perchés sur le fond, ou de gerbes de plumes rondes placées de droite et de gauche. Ce nom de « *berret* » vient du mot italien « *Berreto* », qui veut dire bonnet. »

On peut juger par ces descriptions des sortes variées de plumes employées déjà à cette époque comme garniture et aussi de la façon dont on les employait.

En **1828**, nous lisons dans le « *Journal des Dames et des Modes* », réuni à l'« *Observateur des Modes* » et à l'« *Indiscret* » que si l'on donnait une écritoire comme cadeau d'étrennes il était de bon ton d'y joindre « *une plume rose, bleue ou couleur de souci suivant l'état de la personne* ». Aux réceptions de la Cour les dames portaient, dans leurs cheveux crêpés, de longues plumes d'autruches blanches.

Les bérets étaient garnis, soit « *de plumes frangées de deux couleurs* », soit « *d'un long plumet de plumes renouées en saule* » ou de plumes en forme « *de feuilles d'ananas* ».

Quelques chapeaux habillés portaient « *deux oiseaux de paradis, placés bec à bec, les plumes retombant sur les oreilles* ».

Les coiffures étaient parfois si hautes et si volumineuses que des dames se rendant au bal « *furent obligées, non seulement de retirer les coussins de la*

voiture, mais encore de passer la tête par la portière » ; heureusement, ajoute l'écrivain, « *il faisait nuit noire et il ne pleuvait pas* ».

Au printemps de l'année 1828 « *les saules ou panaches russes ont jusqu'à cinq barbes renouées* ».

« On n'avait encore point vu d'aussi longues barbes.

« Il y a des plumes de cigne ou de dindon blanc dont la valeur première est tout au plus de dix centimes, et qui coûtent vingt francs chaque à cause des miniatures dont elles sont ornées.

« Le goût des panaches est si vif qu'il y a telle dame qui, faute d'argent, ferait couper un chêne pour avoir un *saule*. »

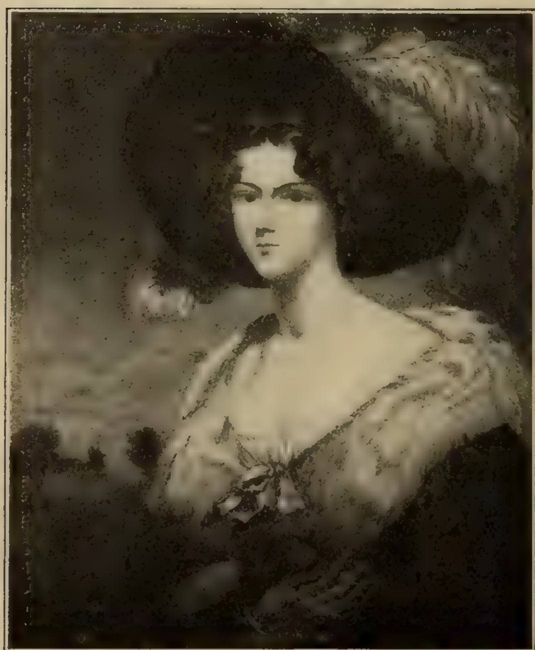
En Angleterre, vers **1830,** les plumes d'autruches sont en grande vogue et garnissent abondamment des chapeaux immenses.

Vers **1835,** les aigrettes sont couramment employées pour la coiffure de soirée, tandis que la plume d'autruche est délaissée par suite de la vogue des fleurs artificielles.

Nous extrayons du « *Moniteur de la Mode* » du 10 novembre 1843, les lignes suivantes :

« On met fort peu de fleurs aux chapeaux, mais en revanche beaucoup de plumes, des marabouts noués de plumes d'autruche, des plumes disposées en follettes légères, des panaches « Cortez ». Ces panaches se composent de six ou sept plumes montées en demi-guirlande, en chaperon ; la première peut avoir cinq centimètres de haut ; elles vont en diminuant jusqu'à la dernière qui a au plus dix centimètres. De même qu'elles vont en dégradation de grandeur elles se dégradent de tons ; ces guirlandes de plumes se portent à cheval sur la forme du chapeau. »

De **1848 à 1852** les chapeaux plutôt petits n'étaient ornés, tout d'abord, que d'une seule plume contournant la calotte, puis d'un bouquet de plumes placé sur le côté ; puis les plumes tombèrent dans le discrédit où elle restèrent jusque vers 1857, époque où elles furent souvent mélangées aux fleurs et aux étoffes diverses.



Coiffure anglaise (1830)

Sous le second Empire, la grande journée des élégantes était Longchamps, où déjà les femmes faisaient assaut de toilette en mêlant leurs sourires à la grâce des plumes ; c'était là, autrefois comme aujourd'hui, que les modistes en renom lançaient leurs modèles.

La plume reprend alors sa vogue, et on l'utilise même pour la garniture des robes.

En **1857,** nous voyons des femmes porter des chapeaux de paille de Florence, ornés de plumes d'autruche ou de marabout ; pour le bal, on crée la coiffure « *Léda* », en petites plumes de barbarie.

Les chapeaux de cette époque étaient d'autant plus chers qu'ils étaient plus petits ; on raconte, à ce sujet, qu'une célébrité de la mode répondit à une de ses clientes qui se récriait sur le prix excessif d'un chapeau :

« Je vous le vendrais plus cher encore, Madame, si je pouvais le composer de moins encore. »

Cela n'empêchait pas, du reste, les garnitures de plumes de se porter.

En **août 1865** les ornements des chapeaux consistaient en petits oiseaux aux ailes déployées, ou même en simples têtes d'oiseaux posés sur de la gaze ou du tulle, ce qui fit dire à un chroniqueur indigné :

« La mode qui, jusqu'ici s'était montrée sous les dehors d'une capricieuse déesse, ambitionne décidément le titre de divinité cruelle. Après avoir constellé d'acier les cotillons de ses adeptes, retroussé leurs jupons en manière de baldaquin et rangé les végétaux dans l'arsenal de leurs parures, ne s'avise-t-elle pas de coller aux chapeaux des femmes, la tête, voire même le corps des innocents oiseaux du ciel ! Si les dames enfiévrées d'innovations s'étaient bornées à s'attifer d'animaux nuisibles, je n'élèverais pas la voix, et je prodiguerais même les encouragements à celles que je croiserais dans ma route, le chef accidenté de punaises ou le front paré de hannetons. Je fonderais, en outre, à l'instar de M. Cousin, un prix annuel au profit de la modiste qui aurait le plus fréquemment employé le serpent à sonnettes dans la confection de ses marchandises. Mais quand je vois immoler sur les autels de l'élégance les gracieuses fauvettes et les rossignols mélodieux, je me fâche tout rouge et je demande que l'autorité s'oppose à ce carnage de passereaux. »

Et c'est ainsi que, il y aura bientôt cinquante ans, les protectionnistes modernes avaient déjà un précurseur, au style fleuri et à l'esprit plein d'humour et aussi d'amertume.

A la même époque, les hommes portent le chapeau tyrolien, orné de plumes de paon ; les nuances des chapeaux de femmes étaient le cramoisi, le vert Pompadour, le rouge Solférino et toutes les couleurs criardes.

A partir de 1870 les modes subirent des variations si fréquentes et si considérables que nous nous contenterons d'en donner un aperçu général.

A l'issue de la guerre franco-allemande les modes ne se transformèrent pas subitement, mais cependant, comme l'esprit français est trop vif et trop amoureux de variété pour subir longtemps les mêmes impressions, on en vit apparaître de nouvelles au bout de peu de temps.

Les chapeaux ronds et les toques furent ensevelis sous les plumes de lophophore, dont la vogue fut immense, de faisan, de pintade, et de beaucoup d'autres oiseaux ; on porta des ailes et aussi une multitude de petits oiseaux.

« Les chapeaux, disait, en 1882, la baronne de Beaulieu, sont un mélange de tous les styles, tous seyants, tous coquets. Pour l'une, c'est le « *Frondeur* », avec son air altier, ses cascades de plumes ; pour l'autre, le « *Lansquenet* », avec sa haute calotte et ses longues plumes tombant en vrille sur l'épaule. Ici un joli minois de vingt ans cache des yeux étincelants sous les ailes d'un « *Girondin* » sévère, tandis que tout à côté on a plaisir à contempler une mélancolique beauté blonde coiffée de la jolie capote « *Tête de linotte* », avec ses épaisses ruches de dentelles et ses cocardes de rubans multicolores. »

Les plumes restèrent en grande faveur jusqu'en 1885, année où elles disparaissent en partie par suite de la mode des fleurs artificielles, mode qui dura jusqu'à **1895**.

Pendant cette période, le cours de l'autruche subit une baisse considérable.

Mais, depuis ce moment, la mode des plumes n'a pas cessé de se développer, grâce surtout à la création des boas et étoles en autruche qui la remit en grande faveur.

Du reste, les procédés de blanchiment et de teinture, qui s'étaient perfectionnés en même temps que la fabrication, contribuèrent pour une large part à cet état de choses qui dure encore aujourd'hui.

On revint, **en 1909 et en 1910**, aux immenses chapeaux du Directoire et aux plumes « *saule* » abandonnées depuis près de cinquante ans, et on fit des *plumes nouées,* afin de leur donner plus d'ampleur.

Aujourd'hui on emploie, concurremment avec la plume d'autruche, toutes sortes de fantaisies, et, depuis deux ans particulièrement *les aigrettes, crosses et paradis* dont les prix ont augmenté dans d'énormes proportions.

Les fabricants s'ingénient à créer continuellement de nouveaux modèles, soit en plumes d'oiseaux divers, soit même en travaillant de toutes les manières la plume d'autruche; les procédés de teinture se sont encore affinés et permettent d'obtenir des colorations délicates et infiniment variées.

Aussi la production intense des fermes du Cap est jusqu'ici absorbée par les différents emplois de la mode, auxquels contribuent, pour une grande part, la mode des boas et étoles, devenus aujourd'hui articles classiques.

Pendant qu'en Europe, en Asie et en Afrique, les peuples faisaient usage de la plume pour la décoration du vêtement, ceux de l'Amérique, qui n'avaient autrefois aucun lien avec les précédents, procédaient par instinct de façon analogue.

C'est surtout dans l'*Amérique du Sud* que les chefs des peuplades primitives firent usage pour leurs échanges ou pour leurs coiffures de nombreuses et splendides variétés de plumes des oiseaux, qui, grâce au climat propice, pullulaient dans des forêts immenses.

Nous avons trouvé la plupart des renseignements ci-après dans le livre si bien documenté de M. Ferdinand Denis, intitulé : « *Arte Plumaria* ».

Au Mexique, les plumes du quetzal, de l'ara, du tangara, des colibris et des soui-mangas, avaient autrefois une très grande valeur monétaire.

Elles circulaient comme une monnaie qui était parfaitement acceptée, au même titre que les pierres précieuses. Les plus chères étaient celles du quetzal, et des experts spéciaux en fixaient la valeur; elles étaient alors mises en circulation sous la forme de faisceaux portant des étiquettes, sur lesquelles se trouvaient inscrits leur nombre et leur valeur. Ces faisceaux étaient le plus souvent de 400 à 800 plumes. (Voir Antonio de Lorenzana (*Historia de nueva España*) et D. Alvaro de Tezozomoc (*Histoire du Mexique*).

Dès le XV[e] siècle la ville de Mexico possédait une « *Maison des animaux* », renfermant de vastes volières remplies d'oiseaux de toutes les espèces du pays, alors qu'en Europe il n'existait encore rien de similaire à la même époque.

Les oiseaux élevés dans ces volières étaient dépouillés de leurs plumes, qui servaient à faire des manteaux, des panaches, des chasse-mouches, etc...

Il y avait des aras, des perroquets, des faisans de toute espèce, des oies blanches et grises et de très nombreuses variétés de canards.

Les guerriers mexicains du XVe siècle étaient recouverts et comme harnachés d'une quantité de plumes; c'est ainsi vêtus que les trouva Christophe Colomb quand il aborda pour la première fois sur le continent américain.

Dès le XVIe siècle, les Indiens chassaient les guaras (1) et l'ibis rouge (*ibis rubra*) et au XVIIe siècle il est déjà fait mention de l'aigrette qui servait d'ornements aux rois et pour lesquels on l'exportait en Europe.

Les ouvriers en plumes formaient une communauté vivant à Mexico et jouissant de très grands privilèges.

L'art de la monture des oiseaux était déjà très développé, bien que l'usage des ciseaux et des pinces fût inconnu. Ces outils étaient remplacés, pour les pinces, par des morceaux de bambou assemblés convenablement et, pour les ciseaux, par des morceaux d'obsidienne aiguisés comme des rasoirs.

La colle employée pour fixer les plumes était fournie par des gommes tirées des arbres du pays. Les ouvriers de ce temps fabriquaient des mosaïques et des vêtements de plumes.

Les divinités des peuples primitifs du Mexique étaient toutes revêtues et ornées de plumes d'oiseaux.

C'est seulement au temps du pape **Paul III** que les travaux de ces habiles artisans furent importés, sur sa demande, et pour la première fois en Europe, où ils causèrent du reste un grand étonnement, et modifièrent les idées qu'on s'y était faites sur ces peuples à la suite des récits fantaisistes des voyageurs.

L'art de la plume était aussi fort en honneur au **Guatemala,** où les habitants crurent, pendant longtemps, à la transformation de l'âme dans le corps des oiseaux les plus rares et les plus jolis.

Au **Pérou,** les progrès faits dans l'art de travailler la plume avaient été les mêmes que chez les peuples voisins. Vieillot raconte que, quand les Espagnols arrivèrent dans ce pays ils furent fort surpris et émerveillés d'y trouver des tableaux très délicatement faits en plumes de colibri; les prêtres portaient des vêtements et une couronne de plumes.

Tous ces travaux artistiques étaient exécutés par des jeunes filles, sortes de vestales enfermées dans des monastères. Du reste, dans toutes les solennités de ce pays, autrefois et même encore de nos jours, la plume joue un rôle emblématique primordial.

Si nous passons ensuite au Brésil, nous trouvons, dès l'année 1555, dans les rapports du chevalier de Villegagnon, la description des parures de plumes des habitants de la baie de Rio-de-Janeiro.

Au début du XVIIe siècle, Henri IV organisa une expédition pour aller recueillir les plumes des aigrettes et des plus beaux oiseaux de ce pays, destinées aux fastes de sa Cour.

A cette époque les plumes du nandou étaient déjà utilisées couramment

(1) Le Guara ou Courlis du Brésil (*Guara Brasilieusibus Marcgravii*) était un oiseau de la grandeur du héron blanc avec tout le corps écarlate et le bec de la figure d'un poignard polonais (SALERNE).

pour la parure, et au couvent de la Soledad, fondé en 1751, les Ursulines fabriquaient de très jolies et délicates fleurs en plumes naturelles, spécialité qu'elles ont conservée jusqu'au milieu du XIXe siècle.

En 1860, à Funchal (Ile de Madère), un atelier analogue était fort célèbre pour sa fabrication, mais on y faisait déjà un usage fréquent de plumes teintes ou même quelquefois peintes.

Les hamacs, ornés de très fines mosaïques en plumes, étaient autrefois d'un emploi courant au Brésil, et ce luxe se retrouvait encore, il y a peu d'années, dans les nobles et anciennes familles de ce pays qui en gardaient la tradition.

La découverte de l'Amérique amena rapidement ces différents peuples à procéder par voie d'échanges avec l'Espagne d'abord, puis bientôt avec toutes les autres nations européennes.

Ces plumes étaient apportées par les navigateurs en Europe, où elles étaient travaillées, et employées pour l'ornement de leurs coiffures par les riches seigneurs et leurs dames.

Aujourd'hui, il en va encore ainsi, mais après leur transformation en France, beaucoup de ces plumes retournent, sous la forme de fantaisies, dans leur pays d'origine, où elles sont vendues par les modistes ou magasins des villes les plus importantes.

Le développement de la civilisation, et par suite du luxe des vêtements, fit, en Amérique, des progrès très rapides, par suite de l'immigration et des moyens de communications de plus en plus rapides et fréquents.

L'industrie de la plume a suivi la même progression, surtout aux États-Unis, où elle marche presque de pair aujourd'hui avec celle de l'ancien continent. La mode y est sujette aux mêmes variations, et comme le chiffre de la population y est très élevé, ces pays constituent un des principaux débouchés pour le commerce d'exportation de la plume, malgré des droits de douane excessivement élevés et presque prohibitifs pour certaines catégories.

Pour résumer ce qu'on peut dire sur la mode et ses changements, nous ne pouvons mieux faire que de rappeler ce qu'en dit La Bruyère dans ses « *Essais* » :

« Une mode a à peine détruit une autre mode, qu'elle est abolie par une plus nouvelle, qui cède elle-même à celle qui la suit, et qui ne sera pas la dernière ; telle est notre légèreté.

« Pendant ces révolutions un siècle s'est écoulé, qui a mis toutes ces parures au rang des choses passées et qui ne sont plus ; la mode alors la plus curieuse et qui fait plus de plaisir à voir, c'est la mode ancienne. »

Et cela sera vrai tant qu'il y aura des femmes et des hommes sur la terre.



LES PLUMES DANS LE BLASON



Tout le monde connaît la merlette, en forme de silhouette d'oiseau, qui paraît dans les armes d'un grand nombre de familles et dont nous donnons ci-contre un exemple.

Mais, en mettant de côté cet oiseau de pure imagination, il nous a paru intéressant de rechercher quels sont les oiseaux véritables utilisés comme figures héraldiques.

Nous avons pu en dresser une liste assez longue que voici :

AIGLE
AIGRETTE
ALOUETTE
AUTRUCHE
BÉCASSE
BOUVREUIL
BUTOR
CAILLE
CHARDONNERET
CHOUETTE
CIGOGNE
COLIBRI
COLOMBE
COMBATTANT
COQ
COQ DE BRUYÈRE
COQ D'INDE
CORBEAU
CORMORAN
COURLIS
CYGNE
EPERVIER
ETOURNEAU
FAISAN
FAUCON
FOULQUE
FRANCOLIN
GEAI
GÉLINOTTE
GOËLAND
GRIVE
GRUE
HÉRON
HIRONDELLE
HUPPE
LINOTTE
LORIOT
MARTINET
MERLE
MÉSANGE
MOUETTE
OISEAU DE PARADIS
ORTOLAN
OUTARDE
PAON
PERDRIX
PÉTREL
PIE
PINSON
PIVERT
PLUVIER
POULE
RALE
ROITELET
ROSSIGNOL
SARCELLE
SERIN
SOUCHET
VANNEAU
VAUTOUR
VERDIER

Ces oiseaux sont représentés pour la plupart entiers et au naturel sur les blasons ; un certain nombre seulement y figurent par parties, telles que têtes, plumes, etc.

L'autruche, par exemple, y est représentée sous les aspects suivants : Une autruche seule, ou tenant un fer à cheval (*toujours au bec et la pointe en bas*) ou tenant des meubles (*objets*) divers ou extraordinaires (*par exemple : prise par la patte à un lacet «Lacuée de Cessac »*).



Autruche

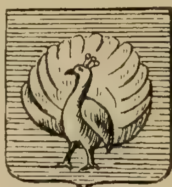
Une plume d'autruche seule.

Plusieurs plumes d'autruche tenues par un lien.

Panache de plumes d'autruche ; les trois plumes qui constituent les armoiries du Prince de Galles rappellent la dépouille opime que le Prince Noir arracha au casque de Jean de Luxembourg, roi de Bohême, qu'il tua de sa main à la bataille de Crécy, en 1346.



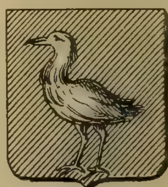
Bonnet XIVe Siecle



Paon rouant

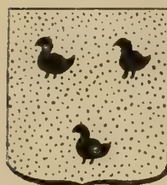


Têtes de paon



Héron

Le paon est généralement vu de profil, mais quand il fait la roue il est posé de front avec la tête de profil, il s'appelle alors « *Paon Rouant* ».



Merlettes



Faucon



Pélican et sa pieté



Faisan

Les plumes de la tête figurent quelquefois seules.

Le héron est représenté également sous les trois aspects suivants : Entier, tête seule ou plumes seules.

Nous ajoutons quelques descriptions de blasons :

Kerguenec de Kervisio (Bretagne) : de sable à trois aigrettes d'argent.
Mac-Mahon : Autruche tenant un fer à cheval (sable sur argent).
Galland : Trois plumes d'autruche liées par un ruban.
Aldin : Coq d'Inde Rouant.
Cocenneuc : Faisan or sur argent.
Cormeray : Cormoran argent sur sinople.
Chevalier de la Salle : Héron tenant une boule.
Marandon de la Maisonfort : Trois têtes de héron.

La plupart des dessins de ces blasons sont tirés d'un très vieux recueil

de planches que nous possédons et qui « *se vend à Paris chés le Sr Chevilllard,* « *généalogiste du Roy, rue Neuve-Notre-Dame, au milieu de la rue* ».

L'autruche est représentée d'une façon qui nous prouve bien le peu de précisions qu'on avait jadis sur sa constitution réelle ; le bec surtout est tout à fait typique.

Un certain nombre de villes ont également des armes parlantes dans lesquelles figurent des oiseaux ; tel est le cas de la cité d'Arbois (Jura) dont le blason porte « *d'azur à un pélican d'or becquetant sa poitrine sur ses petits* « *élevés sur un nid d'or, avec des gouttes de sang de gueules.* »

Nous ne voulons pas nous étendre davantage sur ce sujet qui comporterait au besoin de nombreux et curieux développements.

LES OISEAUX EN TIMBROLOGIE

Certaines espèces d'animaux ont, comme nous le savons, un habitat bien déterminé ; d'autres, au contraire, se rencontrent dans plusieurs parties différentes du globe tout en affectionnant plus particulièrement l'une d'elles.



1



2



3



4



5



6


7



8



9



10



11



12


13



14



15



16



17



18

Par suite du développement considérable des échanges postaux, on s'est trouvé naturellement conduit à créer des séries de timbres comprenant de nombreuses valeurs, afin d'en faciliter l'affranchissement ; il a fallu chercher des dessins différents pour illustrer ces séries de timbres.

C'est surtout au cours de ces dernières années que plusieurs pays ont fait figurer sur leurs timbres des animaux et en particulier des oiseaux se

trouvant dans les conditions que nous venons d'expliquer, c'est-à-dire caractéristiques de la région où se trouvait le pays d'émission ; dès le début du timbre-poste, nous trouvons des oiseaux sur ceux de l'Empire français et de la Suisse (Bâle), mais c'est seulement à titre allégorique. Il serait à souhaiter que ce mode de vulgarisation scientifique soit largement adopté dans tous les pays, ce qui aurait, en outre, l'avantage de faire disparaître de la circulation beaucoup de vignettes postales peu esthétiques, pour ne pas dire plus.

Nous donnons ci-dessous la liste et la reproduction des timbres-poste sur lesquels figurent des oiseaux :

1. Australie du Sud. — Cygne noir (Chenopis atrata).
2. Bornéo. — Cacatoès blanc (*cacatua albus*).
3. Bornéo. — Buceros rhinocéros (*calao spécial à Sumatra*).
4. Chine. — Oie sauvage à bec rouge (*anser rubrirostris*).
5. Colombie. — Condor des Andes (*sarcoramphus gryphus*).
6. Cook. — Albatros (*diomedea exulans*).
7. Guatemala. — Couroucou resplendissant (*pharomacrus pavoninus*).
8. Japon. — Nous n'avons pu savoir quelle espèce d'oiseau figure sur ce timbre.
9. Libéria. — Héron blanc ou noble (*ardea egretta*).
10. Libéria. — Touraco géant (*corythaix cristatus*).
11. Nouvelle Calédonie. — Kagou (*rhinochetus jubatus*), échassier propre à ce pays.
12. Nouvelle Galles du Sud. — Oiseau lyre (*menura superba*).
13. Nouvelle Galles du Sud. — Emeu (*casuarius australis*).
14. Nouvelle-Zélande. — *Prosthemadera Novae Zelandiae* (genre de passereaux propres à ce pays).
15. Nouvelle-Zélande. — Perroquets trichoglosses.
16. Nouvelle-Zélande. — *Apterix owei* (habite l'île du Nord).
16. Saint-Pierre et Miquelon. — Goëland ou mouette.
18. Suisse (ville de Bâle). — Colombe.

Un certain nombre de pays font figurer des aigles sur leurs timbres ; la plupart sont des figures conventionnelles d'aigle à une et quelquefois à deux têtes.

Sur les timbres de l'Empire français on a représenté l'aigle royal (*aquila fulva ou chrysaetus*).

Sur ceux du Mexique figure un aigle pêcheur ou pyrargue, connu sous le nom d'*Haliactus leucophalus*.



1



2

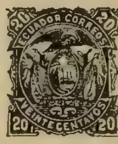

3



4


5


6



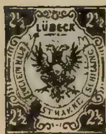
7



8



9



10


11



12


13



14

1. Allemagne.
2. Autriche.
3. Bosnie.
4. Hongrie.
5. Colonies françaises (Empire).
6. Corée.
7. Equateur.
8. France (Empire).
9. Chili.
10. Lübeck.
11. Mexique.
12. Prusse.
13. Russie.
14. Vénézuéla.



L'AUTRUCHE

HISTORIQUE

Dès la plus haute antiquité, les plumes d'autruche étaient déjà très estimées, comme le prouvent les inscriptions relatives à cet oiseau qu'on a trouvées sur les monuments égyptiens, assyriens, grecs et romains.

Les Grecs connaissaient l'autruche sous le nom de : "Stroutocamelos", les Assyriens sous celui de « *Kuzai* », d'après le Pr Julius Oppert qui l'a trouvé dans des inscriptions de Ninive ; dans les hiéroglyphes égyptiens, son nom est « *Shoo* », d'après le Pr Maspéro et aussi le Pr Lepsius ; on a du reste trouvé une image d'autruche à Thèbes, dans une chambre funéraire.

L'œuf était un symbole religieux chez les Mèdes et chez les Perses, qui en suspendaient la coquille dans leurs temples ; aujourd'hui encore, chez les Musulmans, il a gardé une signification analogue et on en a trouvé dans tous les ateliers de silex sahariens ; dans les dunes de Oouargla, la mission Flatters en a découvert qui semblaient avoir servi de vases pour cuire les aliments.

En Egypte, la plume de l'autruche était autrefois le symbole de la justice, parce qu'elle est, de toutes les plumes d'oiseaux, la seule dont les barbes soient d'égale longueur et placées symétriquement par rapport à la tige. Les rois de ce pays en faisaient porter par leur suite des sortes de larges drapeaux dont les hampes étaient garnies de plumes blanches attachées de chaque côté.

L'autruche est souvent citée dans les Ecritures Saintes et la Bible en parle sous la dénomination « d'*Eternel Voyageur* » ; Moïse défendait à son peuple l'usage de sa chair comme impure. (1571 av. J.-C.)

Le nom hébreu de l'autruche est « *ya'anach* ». Cannon Tristram, le savant hébraïste, nous donne, dans son « *Histoire naturelle de la Bible* », des explications très claires sur ce sujet. Elle y est souvent désignée sous le nom de « *bath haya'anach* », ce qui signifie fille de la gloutonnerie ; il y est fait mention de la beauté de son plumage, de son habitude de laisser ses œufs sur le sable jusqu'à l'éclosion ; de l'abandon de ses petits, de sa grande stupidité et de son extraordinaire rapidité ; dans d'autres chapitres, il est parlé des régions désolées et désertes qu'elle habite de préférence à toute autre.

Hérodote raconte qu'une certaine tribu de la Lybie se servait des dépouilles d'autruche pour confectionner des vêtements et des boucliers.

Strabon, de son côté, décrit une race de mangeurs d'autruches (*strutophages*) qui se servaient de la peau pour les mêmes usages.

Aristophane nous a laissé le récit d'une comédie représentée au théâtre de Bacchus, à Athènes, et dans laquelle un général du nom de Lamachoo avait un casque orné de deux magnifiques plumes d'autruche blanches.



Autruche d'Egypte.

Pline dit que l'autruche surpasse en grandeur un cavalier monté à cheval et que ses plumes sont employées comme ornement.

Élien, écrivain grec du IIIe siècle de notre ère et auteur d'un ouvrage sur les « *Particularités des Animaux* », dit « qu'elle « pond jusqu'à quatre-vingts œufs d'une seule couvée ».

Le seigneur d'Anglure écrivait, en 1395, qu'il avait vu en Egypte des autruches sauvages qu'on essayait de domestiquer. (*E. Rey. Les colonies franques de Syrie aux* XIIe *et* XIIIe *siècles.*)

Pendant le XIVe siècle, la Compagnie des Indes Hollandaises s'était installée au Cap de Bonne-Espérance ; à ce moment, deux espèces d'animaux excitèrent particulièrement la curiosité de ses agents, c'étaient l'autruche et le zèbre.

Le 18 février 1664, les cuisses d'une autruche qu'on venait de tuer sont accommodées et servies sur la table du gouverneur ; en 1665, pour cultiver l'amitié du roi des indigènes de Ceylan, la Compagnie lui envoie du Cap deux autruches qu'on venait de capturer.

Nous possédons un cuvrage assez curieux, « l'*Extrait de la relation* « *manuscrite du voyage en Orient de Marc-Paul Vénitien, en l'année* 1252 ;

« *préface d'André Müller, de Griefenhag. Voyages faits principalement en* « *Asie, par Pierre Bergeron* ».

Dans cet ouvrage, publié à La Haye, chez Jean Neaulme, en 1735, il est fait mention des autruches ou « *Austères de Zornanie* », province qui était située à l'est de l'Arménie, dans le bassin du Haut-Tigre.

L'auteur signale également ces oiseaux dans le royaume de Basman qui se trouvait situé dans l'île de « *Iava* » (Java) et dit que là « *elles étaient* « *noires* » ; il relate également en avoir vu dans le royaume de « *Var* », situé près de Malabar, dans la partie méridionale des Grandes Indes.

Dans les anciens traités d'Histoire naturelle, on ne trouve guère de gravures représentant l'autruche que l'on ne connaissait que par les récits des voyageurs ou des commerçants.

Les premières précisions sur les mœurs de cet oiseau ont été formulées par M. l'abbé de la Caille, membre de l'Académie Royale des Sciences, qui avait été envoyé en mission au Cap pour prendre le parallaxe de la lune. (*Histoire naturelle éclairée dans une de ses parties principales, l'Ornithologie, par M. Salerne, docteur en médecine à Orléans. Traduction de l'ouvrage de Ray*, 1767.)

Dans cet ouvrage, dont nous possédons un exemplaire, l'autruche est classée dans la famille des « *oiseaux les plus grands, à bec plus droit ou moins* « *crochu, singuliers et incapables de voler à cause de la masse de leur corps* « *et de leurs ailes trop courtes* ». Jusqu'à cette époque on croyait, par exemple, que l'autruche ne couvait pas ses œufs et que c'était le soleil qui les faisait éclore. D'autre part, sa constitution réelle était chose à peu près inconnue.

CARACTÈRES — MŒURS — HABITAT

L'autruche appartient à l'ordre des brévipennes, famille des struthionidés. Son ancêtre est l'œpiornis, dont on a découvert des squelettes et des œufs à Madagascar.Nous devons à l'obligeance de M. l'abbé Etoc, qui possède un spécimen de ces œufs fossiles, de pouvoir en donner les dimensions vraiment incroyables; cet œuf mesure exactement 32 centimètres de longeur sur 25 centimètres de diamètre; mais ces dimensions sont peut-être un peu supérieures à la normale, d'après ce que nous a dit M. l'abbé Etoc, lequel possède une magnifique collection d'œufs d'oiseaux de toute espèce. On en a trouvé également des débris fossiles dans l'Inde et en Russie.

Dans la langue arabe, l'autruche porte les noms suivants :

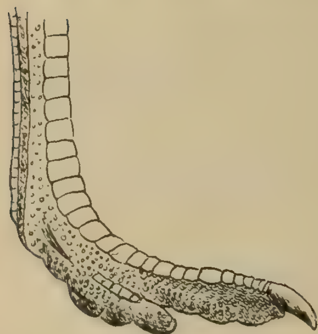
Autruche.	*N'aâma.*
Autruche mâle.	*Dell'him.*
Autruche femelle.	*Remd'a.*
Œufs d'autruche.	*Oulad n'aam.*

L'autruche a la tête relativement petite, toujours chauve et calleuse, le bec large et aplati, de grands et beaux yeux garnis de cils très longs et munis d'une paupière supérieure extrêmement mobile ; le cou, fort long, est recouvert de poils ou duvets rares ; elle n'a que deux orteils, dont l'un est muni d'un ongle très gros et noueux et l'autre plus petit et sans ongle.

La couleur du plumage est différente pour chaque sexe ; le mâle a les plumes du corps d'un noir foncé, celles des ailes et de la queue d'un blanc éclatant, le cou rouge, les cuisses couleur chair et l'œil brun très grand et très garni de longs cils à la paupière supérieure ; une autruche mâle a environ 2 m. 25 à 2 m. 50 de hauteur et pèse de 70 à 80 kilos selon les espèces.

La femelle a les plumes du corps gris brunâtre plus foncé pour la couverture de la queue et des ailes ; celles des ailes et de la queue sont d'un blanc sale.

Les autruches habitent l'Afrique, du Sahara méridional au Nil, l'Afrique Centrale et la région du Cap.



Pied d'Autruche

Elles vivaient autrefois en bandes nombreuses atteignant plus de cent individus, mais on les a tellement chassées qu'on n'en rencontre plus que rarement.

Au moment des amours, chaque mâle vit en compagnie de trois ou quatre femelles.

L'autruche a une vue parfaite et très étendue qui en rend la chasse extrêmement difficile ; c'est un animal stupide et excessivement craintif, mais devenant très familier lorsqu'il est élevé en captivité et traité avec douceur ; cependant, au moment de l'accouplement, le mâle devient féroce et il en est de même pour la femelle au moment de l'incubation.

En liberté, elle se nourrit de végétaux, de grains et d'insectes ; on a trouvé dans son estomac des objets de toute sorte, tels que du bois, des cailloux, du fer, etc. L'autruche a pour habitude de happer tous les objets brillants qui se trouvent à sa portée ; il ne faut pas croire, cependant, que son estomac peut digérer les pierres, le verre ou les métaux qu'elle avale, mais sa conformation particulière la met à l'abri des inflammations et c'est toujours quand ces objets sont passés dans l'intestin que se produisent les cas de constipation qui amènent quelquefois la mort. Bercheron, en disséquant une autruche morte dans ces conditions, trouva dans son estomac divers objets représentant un poids total de 4 kil. 228 gr. et se composant de sable, d'étoupe, de linge, trois morceaux de fer, dix-sept clous de cuivre, deux clefs de fer, des balles de plomb, des boutons, etc.

J. Verreaux possédait une autruche qui avala en même temps un gros morceau de savon et un bougeoir en cuivre ; ce dernier fut rejeté quelque temps après, mais complètement tordu et aplati.

Gosse cite la mésaventure arrivée à un spectateur qui, dans une

exhibition d'autruches, vit disparaître en un clin-d'œil, sa chaîne et sa montre dans l'œsophage d'un de ces oiseaux gloutons.

L'autruche boit beaucoup d'eau et ne peut vivre dans les régions qui en sont dépourvues, bien qu'elle puisse résister plusieurs jours à la soif ; c'est une des causes qui l'ont fait dénommer autruche-chameau, nom qu'on peut également attribuer à sa silhouette qui, de loin dans le désert, permet de la confondre avec le chameau muni, lui aussi, d'un cou très long et d'une tête assez petite.

Arrivée à l'âge de trois ans, la femelle est susceptible de pondre 15 à



Poussin sortant de l'œuf.

20 œufs, qu'elle dépose dans une légère excavation pratiquée à même le sable.

L'œuf a une coquille fort épaisse, dure et brillante, de couleur blanc jaunâtre ; il a une forme ovoïde presque régulière et sa longueur est d'environ 15 centimètres. La coquille pèse environ 300 grammes ; on s'en sert pour fabriquer des objets en imitation d'ivoire ; elle est recouverte d'une quantité de petits points rouges et noirs, dont le nombre et le groupement varient suivant les espèces.

Un œuf d'autruche pèse 1 kil. 500 à 2 kilos et correspond à 24 œufs de poule environ.

Toutes les femelles qui sont avec un mâle pondent dans le même nid ; la la femelle couve pendant le jour et le mâle pendant la nuit ; il est à remarquer, à ce sujet, que la couleur du plumage de chaque sexe tend à rendre l'oiseau invisible juste pendant le temps où il couve ; c'est un des nombreux exemples de coloration protectrice des animaux que l'on rencontre dans la nature (mimétisme).

La ponte a lieu de juillet à septembre et l'incubation dure de six à sept semaines ; pendant la ponte les plumes sont moins belles. L'autruche mâle a le sentiment paternel très développé ; elle n'abandonne jamais ses petits et ne redoute aucun danger pour les défendre, tandis que la femelle, plus craintive, s'affole et les abandonne aussitôt.

L'autruche commence à courir dès sa sortie de l'œuf, mais elle n'a pas de vraies plumes ; son corps est alors couvert de duvets irréguliers et mouchetés qui lui donnent l'apparence d'un hérisson et qui tombent à l'âge de 2 mois, moment où ils sont remplacés peu à peu par des plumes grises. Ce dernier plumage est commun aux deux sexes jusqu'à l'âge de deux ans, et à trois ans, le mâle est adulte et a pris son plumage définitif.

Une dépouille de plumes d'autruche mâle adulte représente 1 kil. 500 environ de plumes noires et 250 grammes de plumes blanches de différentes qualités.

Certains oiseaux ont été pour leurs possesseurs une source de revenus longue et profitable ; on cite, entre autres, une autruche morte à Montagu, en 1893, à l'âge de 55 ans environ, et qui, pendant toute sa vie, avait rapporté 500 francs par plumée.

CHASSE

L'autruche peut parcourir jusqu'à 30 et 35 kilomètres à l'heure quand elle est poursuivie, et cela d'une façon soutenue pendant 8 à 10 heures consécutives.

Elle court les ailes fermées et ne les ouvre que pour effectuer des changements brusques de direction, s'en servant alors comme d'une sorte de gouvernail.

Les Bédouins les chassaient et les forçaient à la course en se relayant, soit à cheval, soit à dos de chameau, les tuaient avec des flèches ou les prenaient au laso.

Dans certains pays, on les attrapait dans des fosses recouvertes de branchages ; on les tuait aussi au fusil en se cachant près des mares où elles venaient boire.

Comme les peuples qui se livraient à cette chasse étaient tous nomades, ils ne pouvaient songer à faire l'élevage de l'autruche et par suite la disparition de cet oiseau n'était plus qu'une question de temps, si on n'avait pas pris des mesures prohibitives qui, du reste, sont venues un peu tard, puisqu'on ne trouve plus une seule autruche actuellement dans le Nord de l'Afrique.

Depuis la Convention internationale de Londres, en 1900, la chasse de l'autruche est partout réglementée.

Dans l'ouvrage relatant les voyages de Marc-Paul Vénitien, en 1252, nous avons trouvé une description de la chasse aux oiseaux du grand « *Cham Cublaï* », roi de Tartarie ; ces chasses avaient lieu, y est-il dit, avec un déploiement de richesse inouïe, et pour en donner une idée, les faucons et « *grifaucons* », employés à la capture des oiseaux et en particulier de l'autruche, étaient au nombre de cinq cents.

Les plumes d'autruche sauvage étaient autrefois très estimées et, du reste, les seules employées jusqu'au milieu du XIXe siècle ; elles provenaient de l'Abyssinie, du Soudan et du Sénégal.

CONSTITUTION DE L'AUTRUCHE

La constitution de l'autruche a fait l'objet de multiples études scientifiques et nous n'avons pas le dessein d'entrer dans des détails autres que ceux qu'il est utile de connaître pour son élevage rationnel.

La forme extérieure de l'autruche est trop répandue aujourd'hui pour que nous nous y arrêtions bien longtemps ; tout le monde connaît sa silhouette composée d'un corps de forme ovoïde recouvert d'un épais plumage, porté sur deux hautes jambes dénudées et muni d'un long cou flexible portant une tête relativement petite et aplatie avec un bec plat et court et deux gros yeux brillants.

La structure des autruches est tout à fait semblable à celle des autres oiseaux ; leur peau est fine, mais n'a, par contre, aucune glande dont la sécrétion nourrisse les plumes. Les jambes sont recouvertes d'écailles, ce qui leur donne de l'analogie avec les reptiles.

Les os sont pour la plupart plus denses et ne présentent pas de cavités comme ceux des oiseaux qui volent ; le cou très long est muni de vertèbres disposés de façon à lui laisser une grande flexibilité.

L'autruche, étant en effet un oiseau coureur, n'a nullement besoin d'avoir des os aussi légers que les autres oiseaux et la grande souplesse de son cou lui vient en aide dans la course ; ceci se trouve encore confirmé par le peu de développement des os des épaules, dont il n'existe qu'un seul de chaque côté pour servir de soutien à l'articulation de la clavicule.

On trouve encore une autre analogie avec la constitution des reptiles dans le nœud dorsal.

La force des ailes est naturellement très réduite par rapport à la masse du corps, tandis qu'au contraire les jambes présentent une structure particulièrement forte, bien que les os en soient très fragiles.

Le développement des muscles est pour la même raison très considérable vers les extrémités inférieures ; ceci s'explique par le fait que la course de l'autruche se compose de bonds successifs par projection du corps en avant ; la jambe a la forme d'un levier puissant à quatre articulations qui prend son point d'appui sur le pied ; pour mettre ce jeu de leviers en mouvement, le muscle fémoral inférieur possède une grande puissance.

En réalité, l'autruche ne court pas, mais se livre à des sauts successifs qui peuvent atteindre, comme on a pu le constater, jusqu'à quatre mètres de longueur, et Anderson affirme qu'il en a vu parcourir le mille anglais en 30 secondes.

L'œil grand et à fleur de tête a la paupière supérieure très mobile et pourvue de cils très développés, ce qui lui donne un aspect tout à fait particulier en même temps qu'une grande douceur d'expression ; sa puissance

visuelle est très considérable; les narines et les oreilles sont bouchées par de petites plumes, aussi l'odorat et l'ouïe sont-ils très peu développés.

L'estomac est assez grand et muni d'un grand nombre de glandes; l'autruche avale souvent de petites pierres ou du sable, dont le poids agit sur



les parois de l'estomac en comprimant les glandes qui les recouvrent et dont la sécrétion aide ainsi à la digestion.

Le foie est de petites dimensions par rapport à celui des autres oiseaux; c'est un des organes les plus sensibles de cet oiseau.

Nous n'entrerons pas dans le détail des autres organes de l'autruche, dont la description et l'étude se trouvent mises au point par les travaux du savant professeur Duerden, aux ouvrages duquel nous prions le lecteur de se reporter.

EMPLOI DE L'AUTRUCHE COMME MONTURE ET BÊTE DE TRAIT

L'utilisation de l'autruche comme monture n'est jamais entrée dans le domaine de la pratique, bien que la rapidité de sa course y ait fait songer dès qu'elle fut connue. Ainsi, d'après Vopiscus, les empereurs romains les faisaient figurer dans les courses du cirque. L'histoire nous dit qu'un certain roi d'Egypte les employait à son usage et que monté sur elles il semblait s'envoler.

Pausanias raconte que la reine d'Egypte Arsinoé avait sur l'Hélicon une statue qui la représentait à cheval sur une autruche.

Au Sénégal, les indigènes s'en servaient comme monture. Le voyageur Moore raconte qu'en passant par Joar, en 1731 il vit un homme monté sur une autruche et se rendant à Fatalenda, d'où Connor, chef de comptoir, l'envoya au gouverneur de Jamesford sur la Gambie.

L'autruche serait plus facilement utilisée comme bête de trait léger n'était son caractère très peureux qui peut, comme on le comprend, être la cause d'accidents aussi dangereux que fréquents.

Montaigne, dans ses Essais (*livre* III, *chap.* 6), écrit que Firmins, empereur de Babylone, en l'an 273 av. J.-C., attela à son coche des autruches de merveilleuse grandeur, de manière qu'il semblait plutôt voler que rouler.

Quoi qu'il en soit, l'autruche n'a jamais servi pratiquement comme bête de trait; il faut en tout cas des véhicules extra légers comme celui de la photographie que nous représentons et que nous devons à l'obligeance de la Maison Pathé frères.

LES DIFFÉRENTES ESPÈCES D'AUTRUCHES

Alors que l'autruche était encore peu connue et qu'on ne l'élevait pas encore d'une façon rationnelle, on croyait qu'il n'existait qu'une seule espèce d'autruche.

En réalité, il en existe quatre dont les habitats sont différents et que nous allons décrire.

I. — **Autruche-chameau (Struthio camelus).** — C'est la plus anciennement connue et cela s'explique par suite de ses habitats qui étaient les plus rapprochés de l'Europe et qui comprenaient le nord de l'Afrique, le sud du Sahara près de la Sénégambie, le Soudan, l'Egypte près du Sahara, l'Arabie et la Palestine. Elle a presque complètement disparu aujourd'hui de la plupart de ces régions où il lui a été fait une chasse acharnée depuis longtemps.

Cette autruche a environ 2 m. 50 de hauteur et pèse de 75 à 80 kilos. Les plumes du corps sont noires, sauf une petite ligne blanche au cou.

Chez le mâle, le cou, les jambes et la tête sont de couleur rouge clair et deviennent rouge foncé au moment de l'accouplement. Le cou et la tête sont parsemés de petits duvets dont la couleur va du blanc au gris.

Les œufs ont une coque lisse et brillante comme l'ivoire; ce sont les plus gros des quatre espèces.

II. — **Autruche du Massaïland (Struthio Massaïcus).** — Son aspect diffère très peu de celui de l'autruche-chameau, sauf que les plumes du mâle

sont un peu plus brunes et que le cou est recouvert d'un duvet laineux et serré.

Les œufs ont une coquille présentant de toutes petites dépressions dans lesquelles viennent aboutir par groupes les canaux des pores, dont l'ouverture est teinte en noir ou en rouge; ils sont plus gros et moins longs que ceux du struthio camelus.

L'habitat de cette espèce est le pays des Massaïs compris entre la côte de Zanzibar et le lac Victoria Nyanza.

III. — **Autruche du Somaliland (Struthio Molybdophanes).** — L'autruche somali se distingue par la teinte gris-bleu du cou et des jambes, celles-ci tirant un peu sur le bleu violacé; en outre, elle a le dessus de la tête sans peau avec une plaque osseuse saillante très visible; le mâle a le port plus fier que celui de l'autruche du Cap et aussi une allure plus dégagée; elle est de taille plus petite bien que pondant des œufs presque aussi volumineux que ceux du struthio camelus.

L'habitat de cette espèce est le pays des Massaïs, compris entre la côte de Zanzibar et le lac Victoria Ryanza.

La coquille présente un aspect analogue à celle des œufs des S. Massaïcus, mais les dépressions sont plus espacées. Son habitat est le Somaliland et le Galla.

IV. — **Autruche australe (Struthio Australis) — ou autruche Zoulou ou du Damara.** — Elle est plus petite que la précédente; en temps ordinaire, chez le mâle, le cou et les jambes sont de teinte bleu-gris clair et deviennent rouges au moment de l'accouplement; de plus, elle a le dessus de la tête plat et recouvert de duvet, ce qui permet de la distinguer facilement de l'autruche somali; le cou est recouvert d'un duvet clairsemé. Les œufs sont semblables à ceux du S. Massaïcus, c'est-à-dire que la coquille est traversée de pores nombreux et groupés.

Elle vit à l'état sauvage dans tout le sud de l'Afrique, jusqu'au Zambèze d'un côté et au Gounène de l'autre.

C'est l'espèce que les Anglais ont domestiquée dans la colonie du Cap.

En étudiant soigneusement les qualités inhérentes à chacune de ces espèces, on devrait pouvoir arriver à obtenir, par croisements, des produits bien déterminés.

Des essais dans ce sens ont été faits à la ferme de Double-Floss, près de Killowen, et ont parfaitement réussi par le croisement du S. Camelus et du S. Australis.

En continuant ces essais, on pourrait produire des races variées possédant des qualités différentes, comme on le fait dans l'élevage du bétail; l'éleveur ne serait plus ainsi limité comme il l'est actuellement pour l'amélioration de

CARTE

INDIQUANT LES HABITATS
DES DIFFÉRENTES ESPÈCES D'AUTRUCHES



ses produits. Nous donnons ci-contre une carte de l'Afrique représentant succinctement les lieux d'habitat des différentes espèces d'autruche.

PLUMAGE DE L'AUTRUCHE

Le plumage de l'autruche est constitué par l'ensemble des plumes qui couvrent son corps et dont l'apparence varie suivant l'âge, en raison des couleurs et des caractères différents qu'elles présentent. Le changement des plumes ne se faisant que graduellement, il en résulte, que jusqu'au moment où l'oiseau est devenu adulte, les différentes sortes de plumage se trouvent mélangées et se recouvrent en partie.

Au sortir de l'œuf le petit est couvert d'un plumage marqué de taches brunes, jaunes et blanches, disposées régulièrement, ce qui le rend presque invisible lorsqu'il s'aplatit sur le sol.

Ces plumes sont très différentes de celles du plumage définitif de l'oiseau et sont constituées par des touffes de barbes de longueurs différentes sans aucune tige, ce qui donne au poussin un peu l'apparence d'un hérisson.

Au bout d'une ou deux semaines, les plumes véritables, c'est-à-dire constituées par une tige et des barbes, commencent à faire leur apparition ; vers l'âge de 6 à 7 mois, ces plumes, qui ont peu à peu poussé, sont grises et analogues à celles des adultes, sauf cependant à leur extrémité, qui est de forme pointue ; c'est pour cette raison qu'on leur a donné le nom de spadones (*épée en italien*) ou « *spads* » ; de plus, la tête de ces plumes est de la même couleur brun clair que celles de naissance, ce qui donne au plumage des petits un aspect moucheté très particulier.

La durée du plumage des poussins dépend pour beaucoup de la qualité de la nourriture et leur état de santé. La spadone présente déjà une partie des caractères que possèdera plus tard la plume de l'oiseau adulte, mais leur duvet est beaucoup plus sec et moins abondant ; quand elles ont atteint leur développement complet de un à deux pieds de longueur, leur pointe est usée par les frottements qu'elles subissent continuellement en raison de la proximité du sol, due à la petite taille de l'oiseau ; malgré cela, ce sont les seules plumes qui soient récoltées et qui aient une valeur à cet âge, car celles de couverture des ailes et de la queue ne sont pas utilisables en raison de leur peu de longueur et de leur mauvais duvet.

Vers l'âge de 8 mois, c'est-à-dire deux mois environ après la récolte des spadones, le plumage de corps des jeunes autruches prend une teinte grise uniforme, un peu plus foncée chez le mâle. Les plumes des ailes du coq deviennent blanches, ou plus ordinairement blanches tachetées de noir, et celles de la queue blanches teintées de brun plus ou moins foncé. Les jeunes femelles

ont les plumes des ailes blanches teintées de gris et de noir et celles de la queue d'un gris marbré plus ou moins foncé.

Toutes ces plumes sont déjà plus régulièrement larges que les spadones, sans avoir encore cependant la belle forme de celle des adultes.

Le plumage du ventre chez les jeunes autruches est blanc ou gris clair pour les deux sexes, mais à partir du seizième mois les plumes noires commencent à apparaître chez le coq, alors que celles de la femelle restent blanches.

C'est vers l'âge de 2 ans que les autruches deviennent adultes, et il est impossible alors de confondre le mâle avec la femelle.

Le coq, en effet, a toutes les plumes du corps d'un beau noir brillant et celles des ailes d'un blanc pur éclatant, tandis que chez la femelle le corps est gris brun (*drab*) et les ailes blanches, mais d'un blanc moins pur que chez le mâle.

Chaque aile se compose de 35 à 37 plumes, dont 20 à 23 grands brins et 16 plus petits.

Les plumes de la queue, au nombre de 10, sont différentes pour les deux sexes ; chez le coq, elles sont généralement blanches dessus et brun jaune dessous, tandis que chez la femelle elles sont mouchetées de gris plus ou moins foncé.

A chaque extrémité de la série des plumes d'ailes, il existe chez le coq trois ou quatre plumes qui, au lieu d'être complètement blanches, sont partie noires et partie blanches ; ces plumes, qu'on appelle les « byocks » (*bayoques*) ou encore fancies (*fantaisies*), atteignent souvent d'assez hauts prix quand leur duvet est très beau.

Chez la femelle, les plumes correspondantes aux bayoques sont mélangées de blanc et de gris.

Les couvertures des ailes du coq sont noires avec la pointe blanche ; les plumes supérieures de couverture sont plantées sur plusieurs rangs, alors que les inférieures sont sur une seule rangée.

C'est à partir de la troisième ou quatrième plumée que les plumes atteignent leur complet épanouissement, et le fermier peut alors se rendre compte exactement de la valeur réelle et définitive d'un oiseau à plumes, car si celui-ci est bien soigné et bien nourri, il continuera à en donner toujours de semblables, quelquefois même pendant trente-cinq ou quarante ans, comme on a pu le constater dans un certain nombre de cas.

On donne des noms différents à l'autruche, suivant l'âge auquel elle est parvenue. La classification établie par Donglass est encore en usage aujourd'hui.

Jusqu'à l'âge de 8 mois, les autruches reçoivent le nom d'« *autruchons* » ; de 8 mois à 1 an, « *jeunes autruches* » ; de 1 an à 4 ans, « *oiseaux à plumes* » ; ensuite « *oiseaux reproducteurs* » garantis quand ils ont déjà couvé.

Chaque âge se reconnaît assez facilement par les signes distinctifs que nous venons d'examiner pour le plumage, mais il peut arriver que des oiseaux devenant adultes de bonne heure présentent certain des caractères d'un âge plus avancé, alors que d'autres moins bien constitués et moins développés gardent quelques signes de jeunesse.

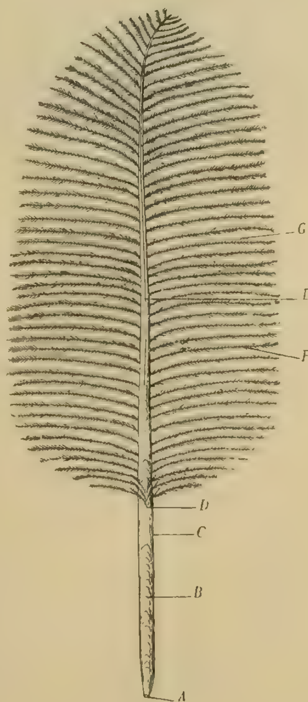
En dehors des indications fournies par le plumage, il est donc bon de noter quelques particularités qui viendront compléter la première en cas de doute. Entre 6 et 7 mois, les coqs ont le devant des jambes de couleur jaune. alors qu'à 12 mois les jambes et le bec sont blancs.

A l'âge de 3 ans, il ne reste plus aucune trace des plumes de jeunesse, dont les dernières subsistaient à la naissance du cou ; de plus, le devant des jambes et le bec sont rouges. A partir de 4 ans, les autruches sont adultes et aptes à la reproduction, et à l'âge de 5 ans les jambes et le corps ont une apparence grossière ; de plus, les écailles qui garnissent le devant des jambes sont très marquées.

DESCRIPTION D'UNE PLUME D'AUTRUCHE

Une plume d'autruche est constitué comme suit :

1° Le tuyau (quill) (C), communément appelé « *culot* », qui est la base de la tige, et dont une partie reste sur l'oiseau après la récolte ; le tuyau est de forme arrondie sur le dessus et porte une sorte de rainure (B) plus ou moins accentuée sur sa face inférieure ; à sa base se trouve l'ombilic (A), qui sert de passage aux vaisseaux sanguins pendant la croissance de la plume. En (D) se trouve l'ombilic supérieur.



2° La tige (E), appelée commercialement *côte,* prolonge le tuyau et contient une sorte de moelle qui est parcourue par les vaisseaux servant à la nutrition de la plume et nécessaires à son développement. A l'époque de la maturité, cette moelle se dessèche et se rétracte vers la base du tuyau ; on peut alors couper la plume à quelques centimètres de la peau, sans que l'oiseau ressente aucune espèce de douleur.

3° Sur la tige viennent s'implanter, presque à angle droit, les barbes (F.), qui portent elles-mêmes des barbules (G), et dont l'ensemble compose ce qu'on appelle le duvet (*flue*). Le duvet d'une plume est d'autant plus estimé que les barbes sont plus serrées et les barbules plus longues et plus denses.

DÉNOMINATIONS USUELLES COMMERCIALES DES DIFFÉRENTES PARTIES D'UNE PLUME D'AUTRUCHE

Il est d'usage dans le commerce de désigner une plume sous le nom de brin ; on dit par exemple, comme nous le verrons plus loin, qu'une Amazone se compose de deux ou trois brins. Le nombre de brins au kilog. a une grande influence sur le prix de vente des lots, car, si les plumes d'autruche sont vendues au poids, le fabricant par contre les emploie presque toutes à la pièce.

Les plumes sont classées en longues (*long*), moyennes (*medium*) et courtes (*short*), en larges (*wide*) ou étroites (*narrow*) ; quand le brin est étroit du pied, on emploie pour le désigner l'expression de « *narish bottom* ».

La partie du tuyau qui reste sur le brin a reçu le nom de « *culot* » ou « *pied* » ; quand le tuyau a été coupé au ras de la naissance du duvet, on dit de la plume qu'elle est « cut close » (*culot coupé*) ; par suite de cette suppression totale du culot, le nombre de brins au kilog. est plus élevé et on dit des lots de cette nature qu'ils sont légers (*light count*) ; si, au contraire, les culots sont gros ou très longs (*quilly*), on dit que la plume est lourde (*heavy*).

La tige porte la dénomination commerciale de côte, et suivant qu'elle est plus ou moins grosse on dit que la plume est à grosse côte ou à côte fine ; la grosseur de la côte a, comme nous le verrons plus loin, une grande importance en matière de fabrication et influe aussi pour une bonne part dans le prix d'achat des lots.

Le duvet varie beaucoup suivant la provenance et l'état physiologique des oiseaux sur lesquels on a récolté les plumes ; il peut être assez bon (*good*), ordinaire (*fair*), gros et très fourni (*fleshy*), commun (*common*), mince (*thin*), défectueux (*défective*), de mauvaise teinte (*discoloured*), rougeâtre (*red*), portant des coups de bec ou barres (*barred*), etc.

Pour la vente, la plume est réunie en paquets (*bundles*) contenant des brins à peu près de même sorte et de même longueur ; quand les paquets sont exagérément gros (*thick bundles*), les lots sont dits (*packed*) et subissent une assez forte dépréciation.

QUALITÉS ET DÉFAUTS DE LA PLUME D'AUTRUCHE

Le développement et la connaissance plus approfondie des besoins de la fabrication ont conduit tout naturellement les acheteurs et les fermiers à la

fixation du type idéal qui doit réunir toutes les qualités que l'on peut exiger d'une plume d'autruche.

Une côte fine, légère et souple, des barbes et barbules longues régulièrement solides, denses, soyeuses, sans défauts, de longueurs symétriques et implantées à angle droit sur la côte, une forme de brin longue et régulière, une tête large et bien fournie, un duvet ferme et doux au toucher, constituent les qualités requises.



Plume d'aile, large, beau duvet

Il est à remarquer que la largeur relative d'une plume a plus d'influence sur sa valeur que sa longueur ; en effet, il est toujours possible au fabricant de faire une plume aussi longue qu'il le désirera en ajoutant plusieurs brins les uns au bout des autres, tandis qu'il ne peut en rien modifier la largeur.

Dans les plumes de bonne qualité, les barbes sont toujours implantées presque à angle droit sur la côte, alors que dans celles de qualité inférieure elles forment avec elle un angle plus ou moins aigu.

Un duvet est d'autant plus dense que les barbes et les barbules sont plus serrées et plus fournies ; généralement, les barbules se trouvent dans un même plan avec la côte, mais quelquefois elles sont si abondantes que le duvet semble double, et c'est ce qui fait dire de ces plumes qu'elles ont un duvet double « *double flue* » ou, par corruption, « *double floss* ».

Ces sortes de plumes sont les plus recherchées, et avec raison les plus estimées. Les Anglais résument d'une façon nette et concise la qualité du duvet en disant d'une bonne plume qu'elle possède un « *self supporting flue* », ce qui signifie à peu près un duvet ferme se tenant bien de lui-même.

En règle générale ce sont les plumes d'ailes du coq qui ont le meilleur duvet ; ce sont elles, du reste, qui résistent le mieux à la teinture en noir, qui, comme nous le verrons, par suite des produits et des manutentions qu'elle exige, enlève toujours au duvet une partie de sa qualité.

Pour qu'une plume ait une bonne forme, il faut que les barbes soient d'égale longueur des deux côtés, très larges et ne se terminant pas en pointe ; de plus, la tête doit être aussi large que possible et ne pas avoir une forme pointue.

La tige de la plume ne doit pas être trop grosse, de façon à ne pas lui donner une apparence de raideur; elle doit au contraire être suffisamment flexible pour que la plume présente une courbe gracieuse. Naturellement, les plumes étant vendues au poids, le fermier cherchera toujours à obtenir des plumes ayant une tige aussi grosse et aussi lourde que possible, alors que l'acheteur réduira son offre pour celles dont la tige serait de grosseur exagérée.


Plume à grosse côte

La couleur naturelle de la plume a également une grande influence sur sa valeur et varie avec la catégorie à laquelle elle appartient, c'est-à-dire suivant l'endroit du corps où elle se trouve.

Les grandes plumes blanches des ailes, qui sont les plus estimées de toutes, doivent être bien symétriques et avoir un duvet aussi lourd que possible; leurs dimensions désirables doivent être de 24 pouces ($0^m 60$) de longueur sur 12 à 14 pouces ($0^m 30$ à $0^m 35$) de largeur.

Les barbes doivent être symétriquement disposées et très longues, même au pied du brin, et l'extrémité doit être de forme obtuse; le duvet doit être solide, de même résistance des deux côtés, et les barbules doivent se toucher. La tige doit être assez ferme pour porter le duvet, sans cependant être ni trop raide ni trop molle, afin que la plume ne soit ni pas assez ni trop courbée de la tête.


Plume à côte fine

Les plumes ne doivent présenter aucun signe de viscosité pour que le duvet soit bien formé et très soyeux, sans que les barbules soient collées ensemble.

Afin de pouvoir classer les plumes d'une façon exacte on leur attribue un certain nombre de points pour chacune des qualités requises et en se basant sur l'un des deux tableaux ci-après :

1° *Méthode de Port-Elisabeth*

Longueur	14 points
Largeur	11 —
Epaisseur	14 —
Forme	11 —
Coups de bec	10 —
Total	60 points

2° Méthode européenne

Longueur	12 points
Largeur	12 —
Belle tête........................	6 —
Barbes régulières..................	9 —
Largeur du duvet au pied..........	12 —
Épaisseur du duvet...............	10 —
Fermeté	12 —
Force du brin....................	12 —
Coups de bec....................	10 —
Côte	5 —
Total............	100 points

Malgré les améliorations et les soins apportés à l'élevage de l'autruche, aussi bien qu'au choix de la race et des reproducteurs, on n'est pas encore arrivé à obtenir la plume idéale qui réunirait couramment toutes les qualités ; celles-ci peuvent en effet être modifiées par une infinité de circonstances indépendantes de la volonté de l'éleveur, telles que, par exemple, l'état de santé de l'oiseau avant et au moment de la plumée.

Une des principales causes de dépréciation réside dans le défaut qu'on désigne communément sous le nom de « *coups de bec* », défaut que l'on rencontre aussi bien à l'état sauvage que chez l'autruche domestique. On croyait autrefois que les oiseaux abîmaient ainsi leur plumage en y donnant de grands coups de bec dans le but de se débarrasser des parasites ; or, il est prouvé par les études du Pr Duerden, du Rhodes University Collège de Grahamstown, que ce défaut n'est pas dû à cette cause, mais bien à une mauvaise formation originelle des barbes et barbules.



Plume dite "avec coups de bec"

Ce savant, dont les études sur la physiologie de l'autruche sont si intéressantes et si utiles, a observé que la formation de la croissance de la plume ne se fait pas toujours d'une manière très régulière. Il a constaté que le duvet d'une plume croît plus fortement durant le jour que pendant la nuit, où la circulation et la pression du sang sont plus faibles (1), par suite de l'abaissement de la température du corps. Si la plume pousse dans des conditions normales, la différence de croissance est à peine perceptible et les barbes prennent toutes un développement égal ; si, au contraire,

(1) Cette conception de croissance nocturne et diurne est dûe au Pr Riddle, de l'Université de Chicago qui l'a décrite en 1908.

par suite d'un froid nocturne excessif, de défaut de nutrition ou du mauvais état de santé de l'oiseau, la pression sanguine pendant la nuit se trouve beaucoup diminuée, les cellules constitutives des barbules ne se développent pas, et il en résulte que des séries de ces barbules ne sont qu'incomplètement formées ou manquent même totalement; ce sont ces places dépourvues de duvet qui ont l'apparence d'un coup de bec.

Ces observations se trouvent confirmées par la disposition des raies ainsi formées; si, en effet, on rapproche les barbes de la tige en les serrant contre celle-ci et en les amenant de cette façon dans la position qu'elles occupaient pendant leur croissance, on constate que les manques de barbules sur chaque barbe se trouvent tous dans un même plan perpendiculaire à la tige de la plume. Ce défaut peut exister sur toutes les plumes d'un oiseau ou seulement sur quelques-unes; celles de droite peuvent l'avoir, alors que celles de gauche ne l'auront pas; une récolte peut être défectueuse alors que la suivante ne le sera pas, et certaines races ont plus de tendance que d'autres à présenter ces défauts. Il arrive quelquefois que par suite de très mauvaises conditions de croissance, non seulement les plumes sont barrées, mais même privées d'une grande partie des barbes placées au delà des barres.

Le moyen de remédier à cette cause de grave dépréciation des plumes reste encore à trouver, et ce n'est évidemment que par des observations prolongées, méthodiques et sérieuses, qu'on aura chance d'arriver à le découvrir.

Un autre défaut réside dans ce fait que parfois les plumes ne s'ouvrent pas, autrement dit qu'elles restent enfermées dans la gaîne cornée où s'est effectuée leur formation, et que seules apparaissent les barbes de l'extrémité des brins.



Plume dont le duvet est enfermé dans la gaîne de formation

Ce défaut est dû à la nature écailleuse spéciale de la peau de l'autruche qui, lorsqu'elle est basse de condition, et particulièrement à l'époque de l'accouplement, ne nettoie pas son plumage et laisse intacte la gaîne, qui continue à pousser en maintenant enfermées toutes les barbes; dans ce cas, le duvet de ces barbes est très réduit et fort sec, ce qui est un grave défaut.

Les plumes peuvent présenter encore d'autres défauts, tels que le développement irrégulier de la tige ou des barbes ou la mauvaise tenue d'une partie du duvet, défauts qui proviennent, soit du mauvais état de santé des oiseaux, soit d'une plumée faite en temps inopportun ou de l'arrachage prématuré des culots.

En effet, si on arrache les culots trop tôt, c'est-à-dire avant l'expiration des deux mois, nécessaires en règle générale pour qu'ils soient parvenus à maturité, les plumes de remplacement poussent avec une tige tordue.

Si, au contraire, on laisse les culots trop longtemps, la pulpe qui donne naissance à la plume s'atrophie, la croissance de la plume de

remplacement demande un temps beaucoup plus long que d'habitude et, la récolte suivante se trouvant retardée d'autant, il en résulte une perte sérieuse de bénéfices.



Plume avec barre longitudinale

La plume peut également présenter des barres verticales formées par l'absence de duvet sur une certaine largeur ; ce défaut est dû à la forme intérieure de la gaîne qui, au lieu d'être parfaitement lisse, présente des irrégularités ; on comprend par suite que, les barbes naissantes se trouvant comprimées plus fortement à certains endroits, la croissance de leurs barbules se trouve contrariée. On a remarqué que ces mêmes défauts se reproduisent souvent, pour la même plume, aux mêmes endroits, pendant trois ou quatre plumées successives, ce qui vient confirmer l'explication ci-dessus. Il arrive parfois que les deux défauts, barres verticales et horizontales, se rencontrent dans la même plume.

Les plumes noires du corps présentent parfois des bandes blanches plus ou moins larges, qui proviennent de modifications brusques dans les conditions physiologiques analogues par exemple aux causes de la disparition des pigments chez les humains à la suite d'une émotion.



Barbes subdivisées

Ces bandes décolorées se trouvent parfois doublées et triplées, mais ce cas est plus rare ; on a reconnu que ce phénomène se produisait quand on traitait les oiseaux par l'acide carbolique pour la maladie du « *wire-worm* » et que les bandes correspondaient aux époques où ce médicament avait été administré.

Il existe également des autruches albinos qui ont toutes leurs plumes

blanches, même celles du corps, mais elles sont rares. Le Pr Duerden cite le cas d'un oiseau de cette sorte qui se trouvait au Jardin zoologique de Prétoria ; les plumes des albinos portent parfois des taches noires analogues à celles des bayoques.



Plume ne portant des barbes que d'un côté

Il arrive parfois que les barbes semblent s'être subdivisées pour former des sortes de bouquets ou houpettes de duvet ; en réalité, il faut croire que les duvets se sont trouvés collés lors de leur développement et ont pris à ce moment cette formation curieuse ; ce cas se rencontre du reste assez rarement d'une façon aussi caractéristique que dans la plume dont nous donnons une photographie.

Nous avons trouvé également des plumes ne portant des barbes normalement développées que d'un seul côté de la tige, alors que l'autre côté en est presque totalement dépourvu, sauf à l'extrémité et au pied, où on en voit quelques-unes, du reste très courtes et mal formées.

CROISSANCE DE LA PLUME

Une plume croît plus ou moins rapidement, suivant que l'autruche est dans un état de santé plus ou moins bon et aussi selon sa race. Si donc on mesure l'allongement journalier ou hebdomadaire de la plume d'un oiseau, le chiffre obtenu pourra servir de base pour se rendre compte de son état et modifier la nutrition en conséquence.

Le Pr Duerden recommande d'attacher un fil de lin sur le tuyau de la plume, au ras de la peau ; en mesurant la distance de ce fil à la peau, au bout de quelque temps, on en déduira la croissance journalière.

Des expériences qui ont été faites il résulte que la croissance hebdomadaire d'une plume est comprise entre 30 et 45 m/m environ, si l'oiseau est en bon état ; mais il faut tenir compte que sur un même oiseau toutes les plumes n'atteignent pas la même longueur, ce qui provient d'un arrachage un peu prématuré des culots ou fait sans qu'on y ait apporté tous les soins désirables (la petite hémorragie survenant dans ce dernier cas nuit au développement de la plume suivante.)

Ceci explique qu'on trouve dans chaque sorte des brins de longueurs très variables ; néanmoins, dans les conditions normales d'élevage le développement des plumes peut servir de base au fermier pour les décisions à prendre concernant le moment opportun de la récolte.

Si l'oiseau tombe malade la croissance peut s'arrêter pour reprendre normalement quand il est revenu à la santé.

La durée exacte de croissance de la plume est variable selon les districts, et il y a, on le comprend, un grand intérêt à la fixer par l'expérience dans toutes les conditions qui peuvent se présenter.

Il est préférable que la plume ne pousse pas ou ne mûrisse pas trop vite, car elle deviendra ainsi plus longue et acquerra en même temps une plus grande valeur si sa pointe n'est pas détériorée et que le duvet en reste bien brillant.

HISTORIQUE DE L'ÉLEVAGE DE L'AUTRUCHE

La domestication de l'autruche remonte à l'époque la plus reculée; l'élevage en était pratiqué depuis longtemps dans la Haute-Egypte par des tribus qui opéraient l'incubation artificielle au moyen de fours.

Ces fours, que les Egyptiens appellent « *El Katakit* » (fours à poussins), sont groupés par six, huit ou dix et chauffés de deux en deux pour commencer; ils affectent la forme d'un cône tronqué et sont divisés en deux parties dans la hauteur; la chambre supérieure sert de foyer et l'intérieure constitue le couvoir, où les œufs sont déposés sur une natte; on règle la température au moyen d'un trou pratiqué à la partie supérieure et qu'on peut obturer plus ou moins; la chambre de combustion communique avec le couvoir par une ouverture; pour se rendre compte de la température, l'Egyptien applique un œuf sur sa paupière et règle ainsi le degré de chaleur nécessaire à une bonne incubation.

Si l'emploi de ces fours pour les œufs d'autruche n'est pas absolument prouvé, il est en tout cas certain que l'on pratique depuis longtemps dans la Haute-Egypte la reproduction de l'autruche privée au moyen de l'incubation naturelle.

D'autre part, on a connu quelques autruches domestiquées au Cap dès l'année 1818, et Jules Verrieux, dans le récit de ses voyages, raconte qu'à Algoa-Bay un fermier nommé Carstens possédait deux coqs et quatre femelles domestiqués; ces oiseaux pâturaient sur la prairie naturelle et revenaient le soir à la ferme avec leurs petits.

Sparmann relate qu'en 1820 il rencontra dans plusieurs fermes boërs des autruches domestiques qui pâturaient avec les bestiaux; mais il ajoute que les plumes produites n'étaient que rarement exportées et servaient à faire des éventails pour les moustiques ou la chaleur.

C'est du reste en 1820 que commença réellement au Cap l'élevage des autruches, qui étaient mises en pâture avec les bestiaux, et auxquelles on donnait un peu de grain le soir pour les faire rentrer à la ferme.

Au Sénégal, il y a des autruches domestiques depuis très longtemps, et dans l'Afrique australe les indigènes vendaient des plumes par voie d'échanges à des caravaniers qui les transportaient dans la Haute-Egypte.

Dans différents pays, tels que l'ouest de la Sénégambie, l'autruche était sacrifiée pour en avoir la viande et la graisse, cette dernière étant très estimée des indigènes.

C'est seulement en 1848 que la question de l'élevage commença à entrer dans le domaine des études pratiques avec l'apparition de l'ouvrage de J. Geoffroy Saint Hilaire.

En 1855, dans un rapport adressé à la Société Nationale d'acclimatation par le Dr Graells, directeur du Muséum de Madrid, il est reconnu que l'autruche peut s'acclimater en Espagne, puisqu'un couple qui se trouvait dans cet établissement y vivait dans des conditions normales, sans toutefois s'y reproduire, les oiseaux étant encore trop jeunes pour cela.

En 1856, M. Gosse rédige un questionnaire sur les conditions qui seraient à réaliser pour l'élevage de l'autruche ; ce questionnaire est ensuite adressé au Ministère de la Guerre par les soins de la Société Nationale d'acclimatation.

Le 29 février de la même année, M. Chagot fonde un prix de 1.000 francs pour la domestication de l'autruche en France, en Algérie et au Sénégal ; en 1857, il porte à 2.000 francs le montant de cette prime d'encouragement.

Il est bon de remarquer que M. Chagot pratiqua, de 1850 à 1855, des essais de fermage sur plusieurs points de nos colonies africaines, et notamment à Laghouat et à Saint-Louis du Sénégal.

Des réponses nombreuses au questionnaire de M. Gosse arrivèrent bientôt, tant d'Algérie que du Sénégal ; et, bien que ne concordant pas sur tous les points, elles furent en somme les premières indications utiles pour l'élevage de l'autruche. En effet, ces divers documents donnent des détails sur les lieux d'habitation et d'émigration des autruches de l'Algérie méridionale et du Sahara, ainsi que sur leurs mœurs et leur nourriture à l'état sauvage ; leurs auteurs font des remarques sur la ponte, l'incubation, etc., ainsi que sur l'emploi de la chair comme viande de boucherie par les indigènes ; c'est ainsi qu'on sut qu'il existait déjà à cette époque un certain nombre d'autruches domestiquées à Laghouat, en Algérie.

Au mois d'août 1857, M. Hardy, directeur de la pépinière du gouvernement en Algérie, au Hamma, réussit à obtenir la ponte de huit œufs et la naissance d'une autruche, et devint ainsi le bénéficiaire du prix Chagot.

En présence du vif intérêt suscité en France par cette question, la Société Nationale d'acclimatation de France la prit à son compte en 1859, et on peut dire que cette année marque le début vrai de la domestication réelle de l'autruche.

M. Noël Sergent, directeur de la Société Zoologique de Marseille, a consigné dans son rapport du 2 novembre 1860 les résultats obtenus au jardin de cette Société.

C'est seulement en 1861 que l'on réussit à faire éclore une dizaine d'œufs, et M. Geoffroy Saint-Hilaire fit sur ce sujet une communication à l'Académie des sciences.

Entre temps, S. A. le prince Demidoff avait réussi à obtenir, dès 1859, la

naissance de deux oiseaux dans sa propriété de San Donato, près de Florence; la mère de ces autruchons provenait du Jardin zoologique de Marseille. Il faut signaler également les essais de M. Bouteille, à Grenoble, vers la même époque.

Ce n'est qu'en 1866, c'est-à-dire sept ans plus tard, que les Anglais obtinrent à Beaufort et à Oudshoorn, au Cap, les premières éclosions, et c'est en s'inspirant des méthodes françaises qu'ils purent y arriver.

C'est M. Mac Kinnear qui est reconnu par les auteurs anglais comme le promoteur de l'élevage de l'autruche au Cap; c'est en s'inspirant des rapports et articles publiés sur cette question par la Société Nationale d'acclimatation que les colons anglais réussirent peu à peu à obtenir des résultats dans les fermes qu'ils créèrent dans les régions dont le sol et le climat répondaient aux besoins de l'élevage.

Les premières années de l'élevage de l'autruche furent pour les fermiers anglais une période de tâtonnements pour arriver à la connaissance exacte de ses besoins et pour réunir tous les renseignements propices à le rendre pratique, et par cela même lucratif.

Au début de ces exploitations la demande était si grande que, malgré les mauvaises méthodes et les pertes par maladies ou accidents, le bilan annuel des fermiers se solda par un assez grand bénéfice; il en résulta qu'un certain nombre de nouveaux venus se lancèrent dans l'élevage de l'autruche sans s'inquiéter des conditions du sol et du climat nécessaires pour sa réussite; aussi quand la baisse survint, une grande partie de ces exploitations subirent des pertes si fortes qu'elles durent être abandonnées.

Au bout d'une dizaine d'années, le développement de cette industrie au Cap fut considérable, et les colons anglais réalisèrent en peu d'années d'immenses progrès.

En 1878, plusieurs négociants parisiens, émus de cette situation, se constituèrent en société et créèrent un parc à Aïn-Marmora, aux environs d'Alger. Ce parc, établi sur un emplacement très convenable à tous les points de vue, renfermait, au début, 20 autruches, achetées au Jardin d'essai d'Alger. Il avait 200 hectares de superficie et pouvait suffire à l'élevage de 500 oiseaux.

Mais le climat humide du littoral ne pouvait convenir à un oiseau qui, pour prospérer, a besoin du climat sec du Sahara, dont il est originaire.

Bientôt, d'autres parcs furent créés, et en 1880 ils renfermaient dans leur ensemble 108 autruches adultes.

Le système de fermage algérien consistait à parquer les autruches par couples dans des enclos ayant 1.000 mètres carrés maximum; cette superficie était relativement petite par rapport à celle d'un hectare préconisée à ce moment par les fermiers du Cap; quoi qu'il en soit, le système des petits enclos paraît rationnel en ce sens qu'il permet une surveillance facile et une grande économie dans les dépenses de première installation en raison de la valeur du terrain; il permet en outre l'accouplement raisonné et évite les combats souvent mortels que se livrent les coqs entre eux; de plus, les oiseaux sont très tran-

quilles pendant la couvée et sont maintenus dans un état de domestication très étroite qui facilite les opérations de cette industrie.

Malgré tous les soins et toutes les précautions prises, le succès ne vint pas couronner les efforts des fermiers algériens.

Les éclosions étaient obtenues couramment et régulièrement à Aïn-Marmora, El-Hamma, Misserghin et Zecalda, mais les autruchons devenaient rapidement rachitiques et mouraient le plus souvent d'accidents aux pattes; ceci était dû évidemment à la nourriture qui leur était distribuée et qui ne leur permettait pas de se développer normalement.

Quoi qu'il en soit, ces essais infructueux et coûteux lassèrent ceux qui les avaient entrepris et l'élevage de l'autruche d'Algérie fut abandonné; on doit aussi attribuer cet échec au sol trop humide et à la trop grande proximité de la mer, le climat marin étant très mal supporté par l'autruche.

Les derniers insuccès se sont produits lors d'un essai fait par le gouvernement de l'Algérie sur le plateau oranais; les autruches détruisaient leurs œufs et même les autruchons. L'impossibilité où on se trouve aujourd'hui de se procurer des reproducteurs ou même des œufs du Cap, constitue une grande difficulté pour tenter de nouveaux essais dans des conditions meilleures.

ÉLEVAGE DE L'AUTRUCHE DANS LES DIFFÉRENTES PARTIES DU MONDE

Les bons résultats obtenus au Cap dans l'élevage de l'autruche ont été, comme il fallait s'y attendre, un stimulant pour l'organisation de cette industrie dans d'autres pays.

L'autruche, en effet, bien qu'originaire de l'Afrique, de l'Arabie et de la Syrie, peut tout aussi bien vivre dans d'autres contrées.

Il n'est guère probable que les éleveurs étrangers deviennent avant longtemps des concurrents sérieux pour les Anglais du Cap; néanmoins, ceux-ci se préoccupent de cette concurrence mondiale possible, et le Pr Duerden, dans son étude spéciale intitulée : « *Ostrich farming beyond South Africa* », préconise la création d'un bureau spécial chargé de renseigner les fermiers et commerçants anglais sur la création des nouvelles exploitations, l'état du marché mondial et les variations de la mode de l'autruche. Il déclare que pour le moment il n'y a pas lieu de s'alarmer, mais qu'il est bon de prévoir le trouble que pourrait apporter la concurrence extérieure dans les cours des plumes du Cap.

Il est intéressant de se rendre compte approximativement de l'importance des exploitations qui existent actuellement et des essais d'élevages qui ont été tentés dans différents pays.

Nous avons relaté dans un autre chapitre les différentes tentatives faites en Europe. Nous ne nous occuperons donc ici que de celles qui ont été réalisées dans les autres parties du monde, à l'exception toutefois de l'Algérie qui fut le berceau de l'élevage de l'autruche et dont nous avons parlé dans le chapitre spécial de l'histoire de cette industrie.

Les renseignements qui suivent sont extraits en grande partie du « *Rapport « annuel du Département de l'Agriculture des Etats-Unis* » et aussi de l'ouvrage déjà cité du P[r] Duerden.

AMÉRIQUE

Il y a une trentaine d'années que furent créées les premières fermes d'autruches en Amérique, et en 1905 le nombre d'oiseaux atteignait le chiffre de 2.000, dont 1.500 pour l'Arizona et le reste dans la Californie, la Floride et l'Arkansas. Des essais d'élevage ont bien été tentés à Chicago, mais ils n'ont pas réussi, car les plumes récoltées étaient de très mauvaise qualité.

Arizona. — L'élevage de l'autruche a fait de grands progrès dans cet Etat depuis quelques années, et en 1910 le nombre des oiseaux y était de deux à trois mille. Le climat semble favorable pour la reproduction aussi bien que pour l'obtention de plumes de bonne qualité. Il existe près de Phœnix une étendue de 200.000 acres (*environ* 75.000 *hectares*) pouvant être assez facilement irrigués et divisés au moyen de clôtures de fil de fer en petits enclos pour les couples reproducteurs et pour les poussins.

Les premiers oiseaux y furent amenés en 1888 de Californie et aussi de l'Afrique du Nord; en 1893, on en comptait 1.300 et en 1909 leur nombre était de 2.800.

Le prix des terrains varie de 200 à 250 francs l'acre, selon la plus ou moins grande facilité d'irrigation, dont le coût est compris entre 2 fr. 50 et 12 fr. 50 par an.

On compte un acre de luzerne pour quatre oiseaux pendant la bonne saison, et en hiver la nourriture se compose de luzerne hachée, de foin et de trèfle mélangé à du son mouillé; il faut compter 3 livres de foin et 1 livre de son par autruche et par jour; on donne aussi comme nourriture aux oiseaux du blé, du maïs, de l'orge et des pois, et de l'eau à boire à discrétion.

La valeur des plumes en Amérique est basée sur les cours du marché de Londres qu'elle excède d'environ 15 0/0, plus les frais de transport; un droit a été mis dernièrement sur les plumes de provenance étrangère. Une autruche qui coûte en moyenne 1.250 francs, peut produire 1 livre 1/2 de plumes d'une valeur moyenne de 100 francs la livre.

On récolte tous les huit mois pour 75 à 100 francs de plumes, ce qui est d'un assez bon rapport.

Les deux modes d'incubation sont employés, mais l'élevage des poussins est assez difficile ; on ne compte guère comme rendement que cinq petits par couple, en raison de l'infertilité fréquente des œufs et aussi des maladies du « *wire worm* » et du « *yellow-liver* ».

Floride. — C'est seulement en 1900 que l'élevage débuta dans ce pays avec une trentaine d'autruches, mais le climat y est très défavorable et on ne peut guère compter pour l'obtention des poussins que sur environ 2 1/2 0/0 du nombre des œufs soumis à l'incubation.

Californie. — La première ferme y fut créée en 1886, à Pasadena, Los Angeles, par M. Edwin Cawston, qui fit venir 50 autruches du Cap, viâ Galveston. Beaucoup de ces oiseaux moururent pendant la traversée et quelques-uns à l'arrivée, si bien qu'il n'en parvint qu'un petit nombre à Pasadena.

Depuis, on en fit venir d'Egypte et en 1907 le troupeau se composait déjà de 700 oiseaux. La nourriture est entièrement artificielle, car le terrain a, dans cette contrée, une trop grande valeur pour être transformé en pâturage : elle est constituée par des grains et de la luzerne hachée. Les maladies y sont rares et l'éclosion s'y fait dans la proportion de 20 0/0 des œufs soumis à l'incubation.

Les oiseaux sont indemnes du ver solitaire ; quelques-uns sont morts du « *wire-worm* », surtout à l'époque de la mue, moment où ils sont très fatigués. Les plumes récoltées ont un duvet beaucoup plus sec et plus léger que celles du Cap.

Une nouvelle exploitation s'est créée récemment à Whittier et on y fait usage de la couveuse avec succès.

Argentine. — Dans les fermes de ce pays, on élève en même temps les autruches et les nandous. Il y a une vingtaine d'années, un Australien, M. James Surray, avait tenté d'y acclimater l'autruche du Cap ; une ferme avait été installée dans ce but à « *Général Rodriguez* », près de Buenos-Aires ; cet essai donna des résultats défavorables et l'exploitation fut abandonnée au bout de quelques années. En 1907, le recensement donnait 422.000 oiseaux, parmi lesquels on comptait seulement 13.000 autruches de la race de l'Afrique du Sud. C'est en 1880 que furent importées dans ce pays 100 autruches du Cap (*Douglass, Ostrich farming in South Africa*), d'où proviennent évidemment tous les oiseaux existant actuellement.

Les exploitations sont situées dans les provinces de Buenos-Aires, Entre-Rios, Corrientes et Pampa, dont le climat est propice.

Le prix moyen des plumes varie entre 7 et 14 dollars par kilo, mais les plumes des nandous entrent pour une très forte part dans cette estimation.

L'exportation des plumes se chiffre comme suit :

1904	46.733	kilos
1905	40.226	—
1906	75.577	—
1907	37.607	—
1908	27.431	—

La diminution de l'exportation provient du développement de l'industrie nationale.

MM. Sciama et Cie, les commerçants en plumes brutes bien connus, ont à Buenos-Aires une agence d'où ils expédient de grandes quantités de plumes en Europe.

L'Allemagne, en 1907, recevait pour sa part 22.000 kilos environ.

AUSTRALIE DU SUD

Les premiers essais d'acclimatation de l'autruche ont été faits en 1870, par la Société Zoologique de Victoria, mais ils ne furent pas couronnés de succès ; c'est M. Maritz qui y apporta les premières autruches du Cap.

Des essais récents semblent promettre de bons résultats et la protection nationale de la colonie du Cap ne peut qu'aider au développement de l'élevage dans ce pays.

Nous trouvons dans la brochure publiée en 1909, par M. J. Hancock : « *The ostrich : its value to Australia as a commercial industry* », les renseignements sur l'état de l'élevage de l'autruche.

Les premiers oiseaux furent importés du Cap en 1885, par M. Malcolm, qui installa une ferme près de Gawler ; les oiseaux furent ensuite transportés à Port-Augusta dans un vaste enclos, et en 1910 la Compagnie Sud-Australienne d'autruches possédait 450 oiseaux. D'autre part, MM. T.-R. et A.-S. Bowman possèdent un troupeau d'environ 600 autruches dont les plumes ont une certaine valeur.

Depuis déjà quinze ans, les plumes récoltées dans ce pays atteignent des prix égaux à celles de l'Egypte et du Cap.

Elles sont toutes consommées sur place sans préjudice d'une importation annuelle de plusieurs milliers de livres, ce qui laisse une belle marge aux éleveurs de l'avenir.

Il arrive qu'on expédie à Londres quelques caisses dont la valeur peut atteindre 20 à 25.000 francs par an.

En 1910, une nouvelle Compagnie était en formation dans le district de Geraldton, situé à l'ouest.

Il n'y a donc, en résumé, que deux fermes florissantes comprenant en tout 725 oiseaux dont la production peut être estimée à environ 50.000 francs par an.

ILE MAURICE

C'est en 1877 que furent importées, à l'île Maurice, les premières autruches, et c'est M. Liénard qui les fit venir du Cap.

Celles-ci ne s'étant pas reproduites, on en amena de nouveau en 1880, et ces dernières pondirent et couvèrent vers la fin de la même année. Un essai d'incubation artificielle ne réussit pas, mais des œufs couvés par les autruches donnèrent des autruchons; quelques plumes furent envoyées à Paris où on les trouva d'assez bonne qualité, ce qui prouve que l'autruche peut s'acclimater dans l'île.

Néanmoins, ces essais, fort modestes du reste, donnèrent des résultats financiers si désastreux qu'il est probable que personne d'ici longtemps ne songera à en tenter de nouveaux.

NOUVELLE GALLES DU SUD

L'élevage de l'autruche y fut commencé par un couple en 1902 et comprend actuellement une cinquantaine d'oiseaux; on a pu voir, à l'Exposition anglo-française de Londres, un envoi de plumes auquel fut décerné une médaille d'or. Les deux méthodes d'incubation réussissent également bien dans ce pays; les oiseaux qui parviennent à l'état adulte sont remarquablement bien constitués, mais les pertes d'autruchons sont assez élevées comme pourcentage.

Les mites y sont un vrai fléau et les plumes présentent de nombreux « coups de bec ».

La valeur moyenne d'une plumée est d'environ 5 livres pour le coq et beaucoup moindre pour la femelle.

NOUVELLE-ZÉLANDE

La première importation d'autruches se montait à une trentaine d'oiseaux. Il y existe aujourd'hui quelques fermes dont la plus grande se trouve à environ 30 milles au sud d'Auckland; en 1907, cette exploitation renfermait 6 à 700 oiseaux, avec un élevage annuel de 150 à 200 poussins.

Les œufs sont mis en couveuse ou laissés aux parents, du mois d'août au mois de février.

Les oiseaux sont sur pâturages naturels avec nourriture additionnelle de trèfle haché, de choux et de colza; à la fin de l'automne et en hiver, on leur donne des navets, mais jamais de grains; quant à la luzerne, la nature du sol ne lui convient pas.

Les troupeaux sont conduits par des chiens et changés souvent de pâturage, car le sol se salit vite, les oiseaux paissant en grand nombre sur de relativement petites surfaces.

La première plumée se fait à l'âge de 8 mois et la suivante avec le même intervalle; leur valeur ne dépasse pas 60 à 75 francs par tête.

On n'expédie en Angleterre que les plumes noires du corps, les meilleures sortes étant traitées sur place avec celles qu'on fait venir de Londres.

Une autruche de 3 mois se paie 125 francs et un couple reproducteur vaut 2.500 francs.

Dans le but de renouveler le sang, on a fait des croisements avec l'autruche d'Algérie.

ÉLEVAGE DE L'AUTRUCHE A MADAGASCAR

L'élevage de l'autruche a été essayé pour la première fois en 1902, à Tuléar, dans le sud-ouest de l'île.

Tuléar, chef-lieu de la province de ce nom, est située à l'entrée d'une immense plaine (*Delta de Fiherenana*) dont les terrains sont très riches et propices à l'élevage; on y cultive avec succès le maïs, les pois du Cap, etc.; c'est le point terminus de la ligne annexe de la Compagnie des Messageries Maritimes.

Le climat, le sol et la végétation sont dans cette région à peu près les mêmes que dans l'Afrique du Sud et par suite très favorables à l'élevage de l'autruche.

C'est, du reste, à Madagascar qu'on a découvert des débris fossiles de l'autruche géante appelée « *Epiornis* », qui était le plus grand des oiseaux connu et qui pondait des œufs quatre fois plus gros que ceux de l'autruche actuelle.

Les résultats obtenus ont prouvé que l'élevage de l'autruche pouvait parfaitement réussir dans cette partie de notre colonie; en effet, non seulement les oiseaux importés se sont reproduits au bout de deux ans, mais les autruches nées dans la colonie ont elles-mêmes pondu, et, en 1907, le parc d'élevage renfermait un assez grand nombre d'oiseaux tous en parfait état.

Les essais furent faits au début avec cinq couples qui, par suite de pertes dues à des causes diverses, furent bientôt réduits à trois.

A la fin de 1905, on obtint 16 poussins bien constitués sur 89 œufs soumis à l'incubation tant naturelle qu'artificielle; en 1910, le troupeau s'élevait à 200 têtes, comprenant 30 couples reproducteurs, et en 1912 l'effectif total était de 500 autruches.

On a observé que les oiseaux élevés à l'intérieur des terres produisent de meilleures plumes que ceux qui restent près de la côte; il est à noter que sur les plumes malgaches on ne constate jamais de « coups de bec », ce qui semblerait indiquer que le climat du sud-ouest de Madagascar est des plus favorables à l'élevage de l'autruche.

On a constaté qu'aucun des sujets n'a été atteint d'une maladie contagieuse quelconque et on les a débarrassés facilement de leurs parasites au moyen d'arrosage de pétrole étendu d'eau fait avec la pompe Douglass.

La couveuse artificielle employée au début a dû être abandonnée rapidement et on a obtenu de bien meilleurs résultats avec l'incubation naturelle; il faut seulement prendre des précautions, car la température du sable atteint quelquefois 65° à 70° C.

Le meilleur mode d'exploitation consiste à parquer les autruches dans des luzernières, à raison d'une dizaine d'oiseaux par hectare.

Les conditions d'exploitation à Madagascar sont bien meilleures qu'au Cap; les terrains disponibles et propres de l'élevage sont très vastes et à des prix abordables, alors qu'au Cap ils deviennent de plus en plus rares et de prix très élevés, puisque certains sont vendus sur le pied de 1.500 francs l'hectare et même davantage.

Jusqu'ici, les plumes malgaches sont encore un peu inférieures comme qualité à celles du Cap; cependant, il n'est pas douteux qu'on n'arrive, avec une plus longue pratique et dans des conditions d'exploitation plus rationnelle que celle de l'autrucherie officielle, à obtenir des résultats rémunérateurs, car les oiseaux malgaches sont pour la majorité plus forts et plus développés que ceux importés.

La progression de qualité des plumes de Madagascar est intéressante à examiner en ce sens qu'elle peut fournir une base pour les temps nécessaires à l'acclimatation et à la production de bénéfices.

Au début de l'exploitation de l'autrucherie officielle, on a obtenu les prix suivants :

Plumes blanches : 480 fr. le kilog, soit environ 9 £ la livre anglaise.
Bayoques : 450 fr. le kilo, soit environ 8 £ 5 sh. la livre anglaise.
Plumes grises : 63 fr. le kilo, soit environ 1 £ 3 sh. la livre anglaise.

En 1907, le Comptoir d'Escompte vendit les plumes de Tuléar, dont les plus belles ne dépassèrent pas le prix de 14 livres.

En 1910, les plumes qu'avait emporté au Cap M. Carougeau, chef de service vétérinaire de Madagascar, étaient déjà de bien meilleure qualité comme le prouvent les prix d'estimation ci-après :

20 à 25 livres la livre anglaise pour les plumes d'un mâle de 21 mois.
12 livres la livre anglaise pour les plumes d'une femelle de 21 mois.
25 livres la livre anglaise pour les plumes d'un mâle de 3 ans.
15 livres la livre anglaise pour les plumes d'une femelle de 3 ans.

Dans ces conditions il est probable que bientôt la qualité, et par suite le prix moyen des plumes malgaches, pourrait rivaliser sinon dépasser celui des plumes du Cap.

Des essais ont été faits depuis dans deux autres localités, à Ampanihy et à Bétioky (*Cercle de Mahafaly*).

Actuellement, une Société par actions est en formation pour l'exploitation d'autrucheries à Madagascar et les prévisions sont des plus optimistes, tout en

ne comptant sur des bénéfices qu'à partir de la cinquième année d'exploitation. Nous lui souhaitons une réussite complète qui sera, du reste, obtenue facilement grâce à la compétence de MM. Schuler et Tardieu, ses fondateurs expérimentés.

ÉLEVAGE DE L'AUTRUCHE EN TUNISIE

La direction de l'agriculture de la Régence étudie actuellement le moyen de continuer de la façon la plus pratique, en s'inspirant des méthodes sud-africaines, l'expérience d'élevage des autruches commencée en 1909 à Kebili, dans la région des chotts tunisiens, par M. le colonel Pujat et M. de Franqueville.

La direction dispose d'un troupeau d'une trentaine d'autruches en parfait état et de nombreux autruchons de bonne venue.

Le service de l'élevage, pour implanter définitivement cette nouvelle industrie dans la Régence, poursuit des recherches en vue de créer des centres d'élevage donnant toutes facilités pour l'alimentation et l'exploitation des autruches.

Pour le moment, la reproduction se fait assez bien et le troupeau augmente tous les ans, mais il faudra persévérer encore pendant plusieurs années ; il est en effet nécessaire d'attendre, pour se faire une opinion sur la valeur exacte des plumes, qu'elles soient récoltées sur des oiseaux nés dans cette colonie.

Quoi qu'il en soit, la ferme de Kebili vient d'être achetée par la Régence et placée sous la direction de M. Ducloux, chef du service d'élevage en Tunisie.

ÉLEVAGE AU SOUDAN ET DANS LE HAUT-SÉNÉGAL-NIGER

C'est en 1858 que fut constatée pour la première fois la présence des autruches sauvages sur les rives du Sénégal, en même temps que l'existence d'un certain nombre d'oiseaux domestiques.

La première ferme ne fut créée qu'en 1897, à Karunga, près Goumbo, par les soins du général de Trentinian, et on a réussi à y obtenir des autruchons ; néanmoins, les plumes récoltées avaient si peu de valeur que l'exploitation fut abandonnée en 1904 et les oiseaux restants envoyés à Koulikoro.

Une Société, au capital de 350.000 francs, vient de se constituer pour l'élevage des autruches dans les territoires du lac Tchad (*Revue Française d'Ornithologie*, octobre 1913).

A la suite des études remarquables du Dr Decorse, chargé par M. le gouverneur général Ponty de faire un rapport sur l'élevage de l'autruche dans le Haut-Sénégal-Niger, une autrucherie fut créée en 1906 à Nafouké, près du

lac Debho. Les oiseaux étaient ceux provenant de la ferme de Goumbo; l'établissement est peu prospère en raison du climat beaucoup trop humide de cette région et aussi, il faut le dire, du peu de continuité de vues qui est une condition essentielle de réussite.

Une autre exploitation est à son début dans l'Ouadaï, où on trouve un grand nombre d'autruches domestiquées dans les villages. D'après une évaluation d'un lot de cette provenance, les plus belles plumes n'ont été estimées qu'à 100 francs le kilo, alors que la plume sud-africaine s'est cotée 650 francs au moins. Nous renvoyons le lecteur au rapport publié par le Dr G. Bouet, dans le *Bulletin de la Revue Française d'Ornithologie scientifique et pratique,* et qui a pour titre : L'autruche en Afrique occidentale française.

AFRIQUE SUD-OUEST ALLEMANDE

Une ferme d'essai a été installée par le gouvernement en 1910, à Otjituezu, sur le Nosob blanc; des reproducteurs de très bonne race ont été achetés au Cap et on a fait venir un éleveur expert. La ferme de 1.200 hectares de superficie a été installée dans les meilleures conditions possibles au point de vue du pâturage et de l'irrigation.

Le but poursuivi par les Allemands est de fixer les conditions de l'élevage rationnel de l'autruche dans leur colonie et venir en aide aux colons qui désirent tenter eux-mêmes cet élevage. Il est très probable que l'esprit de persévérance et de méthode qui caractérise nos voisins de l'Est les conduira fatalement à la réussite dans un avenir prochain.

ÉLEVAGE D'AUTRUCHE EN ITALIE

Nous extrayons du rapport publié par M. E. de Sainville, dans le Bulletin du 15 octobre 1913, de la Société Nationale d'Acclimatation, les renseignements suivants sur l'autrucherie de Palerme :

La « Societa Allevamente Strussi ad Industria Piume » a été fondée en avril 1911, par MM. Lojacono et Cie, qui achetèrent deux mâles et une femelle de l'espèce « molybdophanes » d'Abyssinie, expédiés par Port-Soudan, et deux mâles et trois femelles de l'espèce « struthio australis », expédiés de l'autrucherie de Nice; un mâle et une femelle sont morts en route en se débattant dans leur emballage, et M. Lojacono recommande à ce sujet de ne jamais faire voyager les autruches en caisses closes, mais plutôt par wagon, comme pour les bœufs.

Quoi qu'il en soit, il ne restait donc que trois couples, dont un mâle et femelle abyssins, un autre mâle et femelle du Cap, et un troisième formé, par suite des circonstances, d'un mâle abyssin et d'une femelle du Cap.

Il résulte de ces expériences qu'il est bon d'avoir des reproducteurs assez âgés, car ceux de trois ans ne donnent que des produits inférieurs.

Les parcs de Palerme ont comme dimensions 20 mètres sur 80, avec des clôtures en planches de 1 m. 60 de hauteur, avec poteaux espacés de 3 mètres. Ces parcs sont situés dans une grande prairie naturelle plantée d'oliviers et en pente.

Les oiseaux sont logés dans d'anciennes carrières spécialement aménagées et où ils trouvent de la fraîcheur en été; pour les jeunes on a disposé une étable analogue bien close.

Les autruches se sont habituées à prendre leur nourriture, à pondre et même à s'accoupler dans ces étables.

Ces oiseaux sont extrêmement doux et apprivoisés. La campagne 1912-1913 a donné de bons résultats et celle de 1913-1914 commence très brillamment.

Il est à remarquer que le terrain des parcs n'est pas sablonneux, mais de nature silico-argileuse, et cependant les autruches s'en accommodent fort bien.

Les plumes sont visitées tous les quinze jours en coupant celles qui sont mûres et en soignant celles dont le fourreau pourrait gêner le développement normal. Il est certain que toutes les plumes n'arrivent pas à maturité en même temps et que cette méthode semble préférable à celle d'une seule récolte annuelle.

Tous les œufs sont enlevés pour l'incubation artificielle et la ponte est prolongée de novembre à mai, si bien qu'une seule femelle âgée de quatorze ans a donné 84 œufs.

L'incubation, faite à une température de 38 degrés constants, a donné 70 o/o d'éclosions faciles, sans éclopés, et la moyenne des fécondations a été d'abord de 75 o/o, puis ensuite de 100 o/o. Les autruchons ont été divisés par lots auxquels on a donné des nourritures différentes, mais seuls ceux nourris avec de la luzerne ont réussi et sont devenus très vigoureux; une forte proportion de jeunes est morte du « yellow-liver ». La nourriture des reproducteurs consiste principalement en luzerne, trèfle ou toute autre herbe fraîche coupée en morceaux de 15 à 20 centimètres de long. Pendant la période de sécheresse, on donne du foin sec coupé et humecté et on y ajoute du maïs, du blé, des déchets de macaroni ou un peu d'os broyés; on leur donne en outre de l'eau pure à volonté.

M. Lojacono déclare qu'en moyenne, avec les frais d'acquisition, de voyage et la perte des autruches mortes en route, le couple lui est revenu à 3.000 francs environ; il est permis de croire qu'en prenant les précautions nécessaires, on pourrait peut-être abaisser ce prix à 2.000 francs, ce qui permettrait d'obtenir au bout de peu d'années un rapport considérable dans un élevage fait par cette méthode.

ÉLEVAGE DE L'AUTRUCHE AU CAP

HISTORIQUE

C'est à la suite des essais tentés en Algérie par les Français, et en s'inspirant de leurs procédés que les Anglais sont arrivés à domestiquer l'autruche dans leur colonie du Cap.

Leur première autrucherie ne fut installée au Transvaal qu'en 1865, soit huit ans après les premiers fermages algériens et c'est en 1870 que, pour la première fois, un fermier du Cap obtint la reproduction des autruches à l'état domestique, grâce aux incubateurs perfectionnés par M. Douglass, d'Heatherthorn, district d'Albany. Ce très intelligent fermier qui formula les premières règles fondamentales de l'élevage de l'autruche dans son remarquable ouvrage : « *Ostrich farming in South Africa* », fut l'inventeur de l'incubateur « Eclipse », basé sur les observations qu'il avait faites de l'incubation naturelle.

Il avait divisé sa ferme en un certain nombre de parcs entourés de palissades, système de distribution qui a donné depuis les meilleurs résultats. Il comptait un mâle pour trois femelles en pratiquant le système de l'incubation artificielle, tandis qu'avec l'incubation naturelle, il accouplait les oiseaux par paires.

Au début, les méthodes employées par les fermiers étaient très variées, car il n'y avait pas encore de règles bien définies.

D'après le système généralement usité, les autruches devaient trouver leur nourriture sur le terrain même de l'enclos, dont l'étendue était, par suite, assez vaste et dépendait pour beaucoup de la fertilité du sol. Pendant les périodes de sécheresse, on ajoutait à leur alimentation des herbes, des graines et des farineux.

Comme exemple, l'enclos de la ferme de M. Kenner, à Beaufort (ouest), était d'environ 3 hectares pour 30 autruches, alors que celui de M. Withe, à Albany, avait une superficie de 200 hectares pour 23 autruches.

M. Murray, à Colesberg, n'avait que 9 oiseaux sur une étendue de 2.000 hectares.

Vers 1870, un couple qui avait déjà reproduit ou était garanti pour la reproduction valait couramment 200 livres sterl. au minimum et les autruchons 10 livres sterl.

Les premiers éleveurs vendirent leurs plumes à un taux très rémunérateur, mais il y eut bientôt surproduction, les progrès de l'industrie de la

plume n'ayant pas été aussi rapides que ceux de l'élevage et, en 1886, la valeur des plumes avait baissé de 50 0/0.

En 1896, les prix des oiseaux étaient les suivants :

Couple reproducteur................	de 35 à 40 £.
Autruchon	de 2 à 3 £.

L'élevage en petit devenait impossible dans de semblables conditions, aussi il disparut complètement pour faire place à la grande ferme d'autruches, avec un personnel compétent et une organisation parfaite.

Le pays d'élevage était situé entre la région côtière où, sur une profondeur de 50 kilomètres, ne se trouvaient que des pâturages acides, et les plateaux du « *Karroo* ».

Dans toute cette contrée, en effet, les herbages sont abondants et on peut y cultiver la luzerne en irriguant avec des pompes.

Les centres d'élevage étaient à cette époque : Oudtshoorn, Albany, Somerset East, Uitenhage, Willowmore, Cradock, Jansenville, Hedmansdorp, Diversdale, Bedfort, Calvinia, Murraysberg, Aberdeen, Swellendam, Uniondale, Prince Albert, Bathurst, Colesberg et Worcester; c'est surtout la partie orientale qui est la plus propice à l'élevage.

Toutes ces exploitations étaient basées sur le principe des grands espaces, afin de pouvoir changer les oiseaux de camp pendant que l'herbe repousse et aussi pour éviter les maladies parasitaires.

Comme exemple dans le district d'Oudtshoorn et d'Albany, la surface était de 13.000 acres (7.000 *hectares*) pour 6 ou 800 autruches.

Ces grands espaces étaient divisés en nombreux parcs clôturés par des fils de fer; les parcs réservés aux autruchons étaient placés près de la ferme et avaient une superficie de 100 acres (5 hectares environ).

Plus loin se trouvaient des parcs de 25 acres pour les reproducteurs, et au delà de grands enclos de 2.600 acres renfermant 150 ou 200 oiseaux.

CENTRES ACTUELS D'ÉLEVAGE DE L'AUTRUCHE AU CAP

On compte actuellement 19 centres d'élevage, dont les principaux sont : Oudtshoorn, George, Mossel Bay, Grahamstown, Somerset East, Cradock, Middelburg, Beaufort West (Haut-Karoo).

Oudtshoorn est le district le plus riche de la colonie; le prix du terrain y est élevé et les fermiers y sont nombreux et riches. L'irrigation y est mise en pratique sur une vaste échelle pour la culture de la luzerne et on peut dans ces conditions nourrir de 10 à 12 autruches sur un hectare, plus 2 chevaux qui achèvent de pâturer ce que les oiseaux ont laissé.

Dans le Haut-Karoo, on ne peut pas cultiver beaucoup la luzerne et on élève l'autruche dans le veld en comptant de 6 à 8 hectares par oiseau.

Dans les districts de Somerset East, de Cradock et de Middelburg, on peut compter nourrir 12 autruches à l'hectare de luzerne avec une bonne irrigation.

Dans les fermes du Karoo, on ne compte pas sur plus d'un oiseau par hectare environ.

MÉTHODES D'ÉLEVAGE

L'élevage de l'autruche peut être pratiqué de deux façons :

1° La production régulière d'oiseaux donnant des plumes de bonne qualité marchande ;

2° L'élevage, la sélection et la vente d'oiseaux de bonne race pour la reproduction.

Quel que soit le but poursuivi, la réussite dépend tout d'abord du climat et du genre de nourriture qui se rapprocheront le plus de ceux de l'autruche sauvage ; il faut un climat sec en tout temps et pas trop froid en hiver.

Les conditions climatériques ont une grande influence sur la qualité des plumes et les meilleurs résultats sont obtenus quand la chute de pluie est d'une hauteur de 12 à 18 pouces (0 m. 30 à 0 m. 55) par an, bien qu'on puisse quelquefois en récolter d'excellentes, même si elle atteint 25 pouces (0 m. 625).

Mais le climat sec est encore de tous le meilleur, et celui qui veut s'établir fermier d'autruches doit s'enquérir d'abord de l'importance de la chute de pluie en même temps que de la qualité du « *veld* » avant d'acheter une propriété.

Le sol doit être autant que possible plat et surtout pas humide ; il faut aussi pouvoir le drainer et l'irriguer pour la culture de la luzerne, afin que les oiseaux puissent paître toute l'année, ce qui est essentiel si on veut récolter des plumes de bonne qualité. Les pâturages naturels doivent répondre à certaines conditions essentielles au point de vue de la végétation, comme nous le verrons par la suite.

Presque toutes les régions du sud de l'Afrique où l'on pratique l'élevage des bœufs et des moutons sont propices au fermage de l'autruche.

Le pays de Karroo (*nom qui en hottentot signifie sec et dur*) convient tout particulièrement à cause de sa végétation très alcaline, et on peut le considérer comme le centre d'élevage. C'est, en effet, une plaine au sol mélangé de sable et de glaise, sur lequel pousse une végétation assez pauvre, mais très riche en principes alcalins.

Dès qu'il pleut, cette plaine se recouvre comme par enchantement d'une herbe verte, grasse et tendre, qui constitue une excellente nourriture pour l'autruche, laquelle s'y trouvait autrefois en abondance à l'état sauvage.

Naturellement, les fermes installées dans de semblables conditions donnent

d'excellents résultats, mais il ne faut pas croire que l'élevage de l'autruche soit limité à ce pays ; ce qui le prouve du reste c'est que, comme nous l'avons vu, cet oiseau avait beaucoup d'autres régions comme habitat en Afrique.

Il faut donc un climat sec et doux et cependant un sol assez humide pour la réussite des prairies artificielles et surtout de la luzerne ; quand en même temps le sol est suffisamment sablonneux, on aura les plus grandes chances de succès.

La nature du climat est d'une grande importance, surtout pour les jeunes, car à partir de 2 ou 3 ans l'autruche est le plus résistant et le plus robuste des animaux domestiques.

Le climat a également une grande influence sur le rendement et la qualité des plumes ; de même qu'un sol trop humide diminue beaucoup la valeur de la récolte, de même, par exemple, l'influence de l'altitude est indéniable ; c'est pour la même raison qu'il faut avoir soin de ne jamais faire pâturer dans la luzerne mouillée.

Nous avons vu qu'un hiver froid et humide est néfaste au plus haut point ; dans cet ordre d'idées, les essais faits par Nagenbeck à Stellingen, près de Hambourg, sont tout à fait indicatifs et ont prouvé que si l'autruche pouvait vivre assez facilement dans un climat froid, la formation de la plume se faisait très mal dans ces conditions défavorables. Cette constatation conduit en outre à penser que, par analogie avec les mammifères, l'autruche serait peut-être susceptible, par une acclimatation très prolongée, de revêtir un plumage d'hiver tout spécial, et, naturellement, le duvet de ces plumes devant être plus épais pour constituer une protection contre le froid, il en résulterait pour elles une plus grande valeur marchande. Bien que cela ne soit pas impossible, on n'en sait absolument rien, et, en tout cas, les frais d'installation et d'élevage étant très élevés, une exploitation faite dans de pareilles conditions climatériques ne pourrait être rémunératrice, malgré la supposition d'une assez forte plus-value de la récolte.

Au début, les fermiers s'emparaient des jeunes autruches sauvages qui venaient paître dans leur voisinage et les envoyaient au pâturage naturel sous la conduite et la surveillance d'un gardien. Ce système présentait l'inconvénient que durant les périodes de grande sécheresse les autruches dépérissaient, ne produisaient que de très mauvaises plumes ou mouraient de faim ; quelquefois même on était obligé de leur rendre la liberté, et cela juste au moment où l'on pouvait espérer faire une récolte rémunératrice.

D'autre part, les plumes de l'autruche nourrie sur la pâture naturelle sont de mauvaise qualité et n'ont ni la tenue, ni le duvet, ni le brillant de celles des oiseaux qui reçoivent une nourriture artificielle appropriée.

Des recherches chimiques faites sur la substance des plumes suivant qu'elles proviennent de l'élevage naturel ou artificiel, il résulte que, pour obtenir une bonne qualité, il est nécessaire de donner une alimentation renfermant du soufre et des silicates.

SÉLECTION ET STUD-BOOK

Autrefois, et jusque vers 1900, on élevait l'autruche de la même manière que les moutons et les bœufs; on croyait seulement que cet élevage devait se faire dans les contrées où l'autruche vivait à l'état sauvage; aujourd'hui, tout cela est changé et les fermiers ne reculent devant aucun sacrifice pour améliorer leur troupeau au moyen de reproducteurs soigneusement sélectionnés; on a reconnu en effet que la faculté de produire des plumes de choix est transmise par le sang, mais il faut y adjoindre bien entendu une nourriture appropriée, sans laquelle on constate une diminution de valeur dans la production même des oiseaux les meilleurs.

Il ne faut nourrir et élever que les meilleurs sujets et autant que possible des autruches ayant leur « *pedigrée* », car les oiseaux communs ou inférieurs coûtent aussi cher de soins et de nourriture que les bons.

Dans le Karroo, on peut se procurer un couple de bons oiseaux pour le prix de 100 à 150 livres sterling.

Une autruche de qualité inférieure ne rapporte rien, tandis qu'on n'hésite pas à payer 10.000 et 15.000 francs pour une autruche de bonne origine, car on sait qu'on sera largement payé de cette mise de fonds par les produits obtenus.

On peut citer l'exemple de l'oiseau reproducteur « *Old Jack* », qui fut acheté il y a environ trente-cinq ans par M. Barber-Halesowen, pour la somme de 1.000 francs, et qui a rapporté à son propriétaire plus de 800.000 francs; ses produits, à l'état d'autruchons, se sont vendus jusqu'à 250 francs pièce. Un autre oiseau célèbre de Mosslands, près Grahamstown, nommé Rock, est âgé d'au moins 35 ans, et une de ses dernières plumées a atteint le prix de 700 francs le kilo.

Alors qu'une autruche adulte ordinaire ne vaut pas plus de 250 à 500 francs, un oiseau de classe supérieure se paie de 2.500 à 12.500 francs et on a même vu donner jusqu'à mille livres sterling, soit 25.000 francs pour des sujets hors ligne.

Aussi les fermiers sélectionnent soigneusement les sujets destinés à la reproduction, afin d'obtenir si possible leur admission au Stud-Book de la colonie, ce qui est très difficile, car les oiseaux n'y sont inscrits qu'après que leurs plumes ont subi deux séries d'évaluations confiées à des experts.

Pour montrer la sévérité de ces expertises, il nous suffira de dire qu'a l'heure actuelle il n'y a pas beaucoup plus de vingt autruches inscrites au Stud-Book du Cap. Comme exemple, en 1908, sur 200 oiseaux présentés, il n'en a été inscrits que six.

Si les producteurs ont les qualités requises, on peut compter que celles-ci se retrouveront pour la plupart dans leurs produits.

La sélection des sujets est assez difficile et demande une grande expérience

de la part des fermiers, car on ne connaît pas encore aujourd'hui les signes extérieurs que doit présenter un bon reproducteur.

Tout ce qu'on peut dire, c'est qu'il faut des reproducteurs forts et robustes, sans quoi on n'obtiendra que des poussins chétifs, difficiles et coûteux à élever.

La logique conduit cependant à choisir un animal ayant une bonne constitution, une grande vitalité, une forte structure des jambes et les parties du corps recouvertes d'une peau blanche, lisse et souple.

Une bonne constitution est de toute première importance, car il ne faut pas oublier que la qualité des plumes est soumise à des influences extérieures telles qu'une mauvaise température, l'insuffisance de nourriture ou la maladie, toutes choses qu'un animal supportera plus facilement s'il est robuste et bien constitué.

Comme chez tous les êtres vivants, les particularités, défauts ou qualités des organes de l'autruche se transmettent plus ou moins par hérédité et, par suite, la structure des plumes est soumise à la même loi naturelle.

On a donc cherché par les croisements de différentes races à obtenir des oiseaux donnant des plumes se rapprochant le plus possible du type idéal.

Ces essais n'ont pas donné les résultats qu'on était en droit d'en attendre et les recherches faites par le professeur Duerden ont montré que, contrairement à ce qui existe pour les autres animaux, on n'est pas certain pour l'autruche d'ennoblir la race par le croisement.

Peut-être pourra-t-on y arriver par la suite, mais les méthodes d'élevage de l'autruche sont relativement de date si récente qu'on n'en peut obtenir de résultats certains comme pour les autres animaux dont la domestication est poursuivie depuis des siècles.

Il s'écoulera certainement encore de nombreuses années avant que ne soient résolues toutes les questions concernant cet élevage, et ce n'est qu'en les conduisant d'une façon systématique qu'on arrivera à établir des règles sûres pour la sélection des reproducteurs.

Quoi qu'il en soit, il est indéniable que les qualités des parents se retrouvent toujours chez les descendants et en suivant fidèlement cette méthode on doit arriver forcément à obtenir des plumes de bonne qualité.

Ce qui rend la sélection très difficile pour l'autruche c'est qu'il n'existe pas de corrélation définie entre la forme du corps et la production des plumes.

Les fermiers devront donc se livrer à des observations suivies et très méticuleuses pour le choix des reproducteurs.

Il existe au Cap deux races dont le croisement donne des oiseaux produisant des plumes de premier choix, ce sont : la race *Lovemore-Evans*, dont les plumes, relativement courtes, ont un duvet épais, bien fourni et brillant, et la race *Barber*, dans laquelle les plumes sont plus longues, plus larges et ont un duvet un peu flou.

C'est pour encourager les efforts des fermiers que le gouvernement du

Cap a créé le Stud-Book, dont nous avons parlé, et dont les inscriptions confèrent aux quelques oiseaux qui en sont l'objet, une valeur considérable.

Il est intéressant de rappeler qu'en 1881, d'après Forest, le plus haut prix atteint par un couple de bons reproducteurs était seulement de 1.250 francs, alors qu'aujourd'hui ce chiffre est souvent décuplé.

CLOTURES

C'est une des grosses dépenses d'installation d'une ferme d'autruches, car les terrains qui en dépendent doivent être clos entièrement.

Quand on a à sa disposition du bois en abondance, on peut s'en servir pour clôturer les parcs, mais leur mise en œuvre est toujours assez coûteuse et peu durable.

Au Cap, cependant, les poteaux en bois sont employés de préférence aux poteaux de fer, car ils coûtent moins cher d'achat; les poteaux ont de 1 m. 75 à 2 mètres de hauteur, sont espacés de 3 m. 50 à 6 mètres et sont percés de trous dans lesquels passent des fils de fer au nombre de 5 ou 6 et ayant de 2 millim. à 2 millim. 1/2 de diamètre.

Ces fils ne doivent pas avoir plus de 300 à 400 mètres de longueur d'un seul bout, à cause du rétrécissement produit par le froid, ce qui pourrait les faire casser.

Les clôtures de deux parcs voisins doivent être placées à 3 ou 4 mètres l'une de l'autre, afin d'empêcher les oiseaux de se battre; dans l'intervalle, on peut planter des figuiers d'Inde ou des arbustes vivaces si le sol est assez humide.

Pour les parcs de très grandes dimensions, une clôture double devient très onéreuse; on peut alors n'employer qu'une seule ligne de poteaux en tendant de chaque côté, à hauteur de la poitrine des oiseaux, des fils de fer qui sont portés par les extrémités de tiges d'aloès de 1 mètre de long attachés solidement en leur milieu sur les poteaux de la clôture.

Les portes sont faites en grillage monté sur des tubes.

Le prix de revient d'une clôture dépend naturellement de celui de la main-d'œuvre, mais aussi pour beaucoup des frais de transport jusqu'à la ferme; au Cap, ce prix varie entre 2 et 3 francs le mètre courant de clôture, suivant la région.

Dans l'Amérique du Nord et la République Argentine, on fait usage de poteaux en fer à T et de fils munis de tendeurs; ce système coûte plus cher d'installation que la clôture en bois, mais il est beaucoup plus solide et d'une durée quatre fois plus longue; on emploie aussi quelquefois comme clôture des murs en pierre sèche, mais ils sont d'une construction très coûteuse, car ils doivent avoir une épaisseur de 1 mètre à la base et de 50 centimètres au faîte. Le grand avantage qu'ils présentent est d'éviter les accidents souvent très graves qui se produisent parfois avec les clôtures en fil de fer. Il arrive,

en effet souvent, que les autruches effrayées et lancées à grande allure ne voient pas les fils et viennent s'y briser les jambes en se blessant quelquefois mortellement ; il faut dire, néanmoins, que les oiseaux s'y habituent assez rapidement.

On pourrait employer des fils de fer tressés et par suite plus visibles, mais ils sont difficiles à tendre et la clôture est alors moins solide.

Quand il est nécessaire de protéger les œufs ou les autruches contre la dent des carnassiers, on utilise avec avantage le grillage en fil de fer galvanisé, mais l'emploi en est limité en raison de son prix élevé.

Les haies de cactus ou d'aloès, employées à la nourriture des autruches pendant les périodes de grande sécheresse, servent malheureusement d'abri à quantité de vermine et de bêtes de proie que le fermier doit s'efforcer de détruire par les pièges, le poison et le fusil.

La dimension des enclos a une grande importance au point de vue des accidents qui peuvent se produire ; en effet, avant l'accouplement, les mâles poursuivent les femelles, lesquelles ne voulant pas se laisser approcher par eux, s'affolent et en courant peuvent se briser une jambe ou une aile contre la clôture si le parc est de grandes dimensions, tandis qu'avec les petits enclos, le danger n'existe pas, l'oiseau n'ayant pas devant lui un espace suffisant pour prendre de la vitesse avant d'arriver sur l'obstacle.

Le mieux serait évidemment d'adopter des enclos de forme ronde, mais on perdrait ainsi beaucoup de terrain et la clôture des parcs deviendrait trop coûteuse.

En résumé, le système des petits enclos carrés est bien préférable et presque partout adopté.

BATIMENTS

L'élevage de l'autruche se faisant presque toujours avec celui des bestiaux, les constructions à l'usage de ces derniers serviront en même temps pour les oiseaux à plumes. Il y a lieu, cependant, d'aménager un bâtiment spécial pour l'installation des couveuses ; celui-ci se compose en principe d'un local planchéié, sec, bien aéré et dans lequel la température sera maintenue entre 15 et 16° centigrades.

Pour la jeune autruche, jusqu'à l'âge de trois mois, on construira un bâtiment avec sol cimenté et possédant un sous-sol dans lequel sera installé un appareil de chauffage à eau chaude utilisé pour les nuits très froides.

Bien qu'on doive habituer peu à peu les jeunes oiseaux aux intempéries, il est bon, quand ils sont devenus adultes, de leur ménager des sortes de hangars où ils puissent se mettre à l'abri. Les frais supplémentaires occasionnés par l'installation de ces abris seront largement compensés par la plus-value des produits récoltés, ainsi que par la rareté des maladies.

NOURRITURE

Nous avons dit que la qualité et le genre de la nourriture étaient une condition essentielle de réussite dans le fermage de l'autruche.

Le système de la plaine libre permet de nourrir un grand nombre d'oi-



Autruches au Pâturage

seaux avec le moins de matériel et le moins de frais possible. Il faut, bien entendu, pour cela, que le terrain soit bon marché, car avec une prairie naturelle de qualité moyenne, on compte 6 à 7 hectares environ par autruche, ce qui, pour des fermes de 3.000 à 5.000 hectares, ne permet pas d'avoir plus de 250 à 300 oiseaux occupant la moitié de cette surface, et séparés de l'autre bétail.

Pour 40 autruches, il faut un gardien qui les conduit au pâturage le matin et les fait rentrer le soir à la ferme. Mais, avec ce système, il peut arriver que des autruches s'échappent, surtout au moment de l'accouplement où elles deviennent sauvages.

C'est pourquoi on est obligé de clôturer des parcs d'une trentaine d'hectares pour chaque couple d'oiseaux reproducteurs. Il est aussi très important, dans ces grandes exploitations, de réserver pour les autruches les terrains dans lesquels poussent les herbes alcalines qui leur sont propices.

L'autruche pouvant se passer d'eau pendant longtemps, à la condition d'avoir des fourrages verts en abondance, il suffira de conduire les troupeaux de temps en temps à l'abreuvoir. Il faut bien se garder de faire des mares dans les parcs, car les autruches se rouleraient dans la vase et abîmeraient leurs plumes comme elles le font à l'état sauvage.

Quand les autruches, qui ne mangent que les feuilles ou les pousses des

plantes, sont restées pendant un certain temps dans un parc, on les y remplace par les bestiaux qui mangeront les tiges vertes laissées par elles et on arrive ainsi à une utilisation économique du pâturage naturel.

L'avantage de ces vastes prairies réside dans le fait que, même par les temps de grande sécheresse, on est à peu près sûr que la végétation, alors très réduite, suffira néanmoins à maintenir les oiseaux en bon état.

Il ne faut pas songer, bien entendu, dans de semblables conditions d'exploitation, à acheter des fourrages pour suppléer au manque de nourriture naturelle, car cela deviendrait excessivement dispendieux ; il est préférable de recourir à la culture de la luzerne comme fourrage de réserve.

Dans le système de la prairie naturelle, les soins à donner aux autruches sont nécessaires jusqu'à l'âge de trois mois, mais à partir de ce moment on les abandonne à elles-mêmes comme quand elles sont à l'état sauvage.

En somme, on aura surtout pour but la quantité de produits plutôt que la qualité, ce qui n'empêche pas de renouveler le sang de temps en temps par l'achat de bons reproducteurs.

En n'utilisant que la prairie naturelle il y avait forcément de grands déboires, attendu qu'au Cap on ne peut compter qu'une bonne année sur cinq ; c'est seulement grâce à leur énergie et à leur persévérance que les fermiers purent arriver à trouver les moyens de remédier à cet état de choses.

Sous leur pression, le gouvernement prit toutes les mesures de protection imaginables, en même temps que le Trésor de la colonie s'enrichissait des revenus produits par les patentes et autres impôts.

Au début, les droits de sortie étaient de 5 £ pour les œufs et de 100 £ pour les autruches, mais en raison de la concurrence possible des pays étrangers et et des essais nombreux d'élevage qui y étaient tentés, le gouvernement du Cap a pris une mesure radicale et aujourd'hui l'exportation des œufs ou des autruches est punie de prison.

Les fermiers ainsi protégés purent alors, sans crainte pour l'avenir, engager des dépenses d'installation, d'aménagement et de culture de la luzerne.

On considère aujourd'hui cette culture presque comme une condition « *sine qua non* » de réussite dans l'élevage de l'autruche.

Cependant, il n'est pas absolument nécessaire d'avoir de la luzerne, mais on réalise par ce moyen une grande économie de grains en mettant les oiseaux pendant la bonne saison dans des parcs à luzerne de 50 à 100 yards.

Si on n'a à sa disposition que les pâturages du « *Veld* », la dimension de ces parcs sera de 100 à 200 yards, en raison de la moins grande abondance d'herbe. Pour l'établissement de ces parcs, on choisira de préférence les endroits où poussent quelques hauts buissons qui serviront aux oiseaux d'abris contre les rayons du soleil.

Dans les pays qui, comme le Karroo, sont complètement dépourvus d'eau naturelle, il ne faut pas songer à cultiver la luzerne, d'autant plus que les pluies y sont rares et que la culture de cette légumineuse exige une grande quantité d'eau ou du moins un sol toujours humide.

Le Karroo contient plusieurs espèces de plantes alcalines, telles que la « Monechma Divariaticum » et la « Pentzia Virgata » à fleurs jaunes, qui sont pour l'autruche du fourrage parfait.

Dans l'Est, certains fermiers n'ont pas hésité à installer des pompes puissantes, coûtant jusqu'à 25.000 francs, pour l'irrigation de nouveaux champs de luzerne qu'ils créèrent dans des terrains placés en contrehaut des rivières ; l'irrigation de ces cultures est faite environ une fois par mois et aussitôt après la coupe.

Quand la luzerne peut être irriguée ainsi régulièrement un hectare suffit pour nourrir une douzaine d'autruches.

Si, au contraire, l'irrigation n'est possible que deux fois l'an, il ne faut pas compter plus de 6 oiseaux pour la même superficie cultivée. Il ne faut jamais mettre les autruches sur la même pâture avec des moutons, car ceux-ci mangent tout et ne leur laissent rien.

On fait paître les jeunes sur la luzerne nouvellement poussée et on y met ensuite les adultes ; les oiseaux doivent être classés par âge dans des parcs différents et on sépare les sexes pour les oiseaux de trois ans et les oiseaux à plumes.

Il est des cas où il sera possible de combiner les deux méthodes de la prairie naturelle et de la luzerne ; l'utilisation du sol sera alors subordonnée à la valeur et à la superficie relative des deux sortes de terrains ; l'exploitation pourra avoir ainsi pour but la production des plumes par l'incubation naturelle ou en même temps l'obtention d'oiseaux à plumes et de reproducteurs au moyen de l'incubation artificielle.

La luzerne ne demande un labour que tous les dix à quinze ans, les frais qu'entraîne son renouvellement se trouvent ainsi amortis pour un temps suffisamment long.

L'emploi de la luzerne n'est, en somme, possible que dans les districts traversés par des fleuves ou des rivières qui permettent d'irriguer facilement la terre comme c'est le cas pour ceux d'Albany et d'Oudtshoorn.

Pour cette culture, le sol doit être préparé avec soin, de façon à se prêter à l'infiltration lente de l'eau d'irrigation et la semence sera choisie suivant la constitution du sol.

La luzerne est donnée aux oiseaux, soit à l'état de pâture, soit comme fourrage vert ou sec ; sous ces deux dernières formes, on la donne mélangée avec du blé, à raison de 3 livres de fourrage vert ou 2 livres de sec.

Le fourrage vert est donné le lendemain de la coupe, haché et légèrement mouillé ; il ne faut pas donner la luzerne quand elle fleurit car alors sa valeur nutritive est beaucoup plus faible. Pour le fourrage sec, il faut le manutentionner avec soin afin d'éviter la perte des feuilles qui en constituent la partie la plus nutritive.

On emploie également comme fourrages l'orge, l'avoine, le colza et le maïs qui se cultivent de la même façon.

D'après ce que nous avons dit des conditions climatériques bonnes pour

l'autruche, celles-ci sont juste l'opposé de celles qui sont favorables à la culture de la luzerne.

Aussi, pour les périodes de grande sécheresse, il est nécessaire de cultiver différentes sortes de plantes à fourrages dont la végétation n'exige pas beaucoup d'eau.

Certaines, comme l'aloès américain, le figuier de Barbarie (*opuntia ficus indica*), peuvent être disposées avantageusement sous la forme de haies ; avant de la donner à manger aux oiseaux, il faut avoir soin de détruire les épines de cette dernière plante en les brûlant ou au moyen d'un hachoir.

Il existe bien des cactus sans épines, mais ils ne sont pas acclimatés et leur culture, qui exige beaucoup de soins, est onéreuse.

On peut également cultiver le melon caffre et diverses variétés d' « *atriplex* », plantes très vivaces qui sont obtenues facilement par semis ou repiquage.

Toutes ces plantes peuvent être hachées comme la luzerne, mais il est bon de ne les donner qu'en mélange à cause de leurs différentes valeurs nutritives ; ainsi, l'agave échauffe l'autruche, tandis que l'opuntia la rafraîchit.

Elles ne sont, du reste, utilisées que comme nourriture de secours, dans les périodes de sécheresse persistante et seulement pour les oiseaux à plumes, sauf cependant les atriplex qui seront réservés pour les animaux reproducteurs.

Les tiges de l'aloès sont imputrescibles et deviennent excessivement dures en se desséchant, aussi servent-elles à faire d'excellents et économiques poteaux de clôture.

Une plante nouvellement importée au Cap est le « *Kaal Blad* », genre d'opuntia, mais elle exige un certain temps pour s'acclimater.

En même temps que la luzerne, on peut semer dans le même terrain la sorte d'herbe verte si bien dénommée « *Rescue Grass* » (herbe de secours), qui pousse au moment des froids, alors que s'arrête la croissance de la luzerne. Cette herbe vient du Texas où on la donne depuis longtemps aux bestiaux. Dans les mauvais terrains calcaires, qui, sans cela, resteraient inutilisés, on plantera le « *Buisson salé australien* » qui servira à préparer le sol pour recevoir ensuite de la luzerne.

Quoi qu'il en soit, il ne faut jamais perdre de vue que les régions les plus propices à l'installation d'une ferme d'autruches sont celles où on rencontre de bonnes prairies naturelles, car c'est là qu'on obtiendra le plus économiquement les meilleurs résultats.

Il ne faut pas croire que l'autruche mange indifféremment toutes les plantes vertes, et si on l'observe avec soin on remarque qu'elle fait un choix et qu'il en existe beaucoup à côté desquelles elle passe indifférente.

Il y a un grand nombre de fourrages naturels excellents pour l'élevage de l'autruche, les meilleurs sont : la *Walafrida geniculata*, la *Monechma divariaticum*, la *Pentzia virgata*, l'*Aster foliolus*, la *Felicia fascicularis*.

Par contre, un certain nombre de plantes sont dangereuses, telles sont le *tabac sauvage* et certaines espèces de *datura*.

Il est hors de doute que la nature et la qualité de la nourriture ont une grande influence aussi bien sur la croissance et la formation de la plume que sur la fécondation et la ponte; mais on ne peut poser encore de règles précises pour le choix et le mélange des fourrages que l'on doit donner à l'autruche, et c'est seulement lorsque cette question sera résolue que l'autruche pourra être considérée vraiment comme animal domestique. En effet, on ne connaît pas encore exactement la relation qui existe entre la nourriture, d'une part, et, d'autre part, le développement des différents organes de l'autruche; on sait seulement, pour le constater chaque jour, qu'une nourriture insuffisante donne de mauvais résultats, et c'est pourquoi, dans toutes les exploitations où cela est possible, on se sert de la prairie naturelle, mais ce moyen dilatoire laisse le problème irrésolu.

Pour l'élevage intensif, on sait aussi qu'il faut donner des fourrages ayant une grande valeur nutritive afin de subvenir aux besoins du développement de la structure des organes et aux déperditions qui résultent toujours d'une production forcée. Ainsi, on donne à chaque couple, en supplément, 2 livres de maïs ou analogue, matin et soir; la betterave est également un aliment recommandable.

Il est bon de noter que, l'autruche étant insectivore, cette faculté peut être utilisée au moment de l'invasion des sauterelles dont elle est du reste très friande; on les lui donne crues ou échaudées et c'est un moyen pratique de suppléer dans une certaine mesure à la destruction des fourrages verts par ces insectes.

CASTRATION — PLUMÉE

Dans chaque ferme, on a recours à deux méthodes différentes d'élevage, selon qu'il s'agit de récolter des plumes ou d'obtenir la reproduction des oiseaux.

Pour la production de la plume, les sexes sont séparés; si les autruches sont castrées, on les met dans un enclos de prairies naturelles dont la superficie dépend de la qualité de l'herbe.

Quand on possède des oiseaux de constitution délicate, le mieux est de les castrer, ce qui a pour résultat, comme cela se produit pour tous les animaux domestiques, d'apporter de profondes modifications dans leur état et dans leur développement.

Les autruches castrées sont très douces et très apprivoisées; leur condition s'améliore rapidement et la production des plumes en subit favorablement les effets.

Au début de l'élevage, la castration était considérée comme une opération très dangereuse, mais le docteur Elley, médecin du gouvernement du Cap, a établi des règles pratiques qui permettent de le faire avec succès (1).

(1) *Agric. Journal*, Cape of Good Hope 1907.

L'autruche mâle doit être castrée à l'âge de dix-huit mois, après la deuxième récolte de plumes, c'est-à-dire après la formation du plumage définitif dont les caractéristiques sexuelles doivent être conservées; pour les femelles il ne faut plus les castrer quand elles ont dépassé l'âge de deux ans et demi.

Après l'opération on met les oiseaux dans un parc tranquille sous la surveillance d'un gardien; quand on y apporte tous les soins voulus les pertes résultant de la castration atteignent un très faible pourcentage.

Dans une prairie de valeur moyenne il faut compter au moins six hectares par oiseau et par an, ce qui conduit à établir de très grands parcs.

Malgré tout, il faut mettre en pâture sur la luzerne environ une heure chaque soir si on veut obtenir des plumes de bonne qualité.

Les autruches donnent beaucoup plus de bénéfice sur la luzerne que sur le veld, car leurs plumes poussent bien mieux tout en devenant plus brillantes et plus douces.

Si l'on dispose de grands enclos de luzerne et qu'on y fasse paître les oiseaux pendant l'été on réalisera des bénéfices d'au moins 25 o/o supérieurs à ceux obtenus en laissant les oiseaux sur le veld et en vendant la luzerne comme fourrage sec; tel est l'avis catégorique de M. Torton, agronome attaché au Département de l'Agriculture de la colonie du Cap.

Il est nécessaire, toutefois, d'en faire provision pour l'hiver et pour la période de sécheresse; l'autruche s'habitue bien également à la luzerne conservée en silos.

Dans les endroits où il est impossible d'irriguer le veld et par suite de cultiver la luzerne, on emploiera le trèfle et le gazon dont les autruches sont très friandes.

Quand les oiseaux pâturent sur la luzerne, ils la piétinent et en gâchent la majeure partie, car ils ne mangent que les jeunes pousses; en hachant le fourrage au moyen de machines spéciales on réalise une économie qu'on peut évaluer à deux mille francs par hectare et par an.

Si l'éclosion a lieu en août où septembre, on mettra les petits sur la luzerne dès le mois d'avril et on pourra couper les plumes vers le 15 mai, en ayant soin de les tenir à l'abri la nuit pendant une quinzaine de jours afin que les alvéoles durcissent facilement; s'ils naissent en octobre ou novembre, on attendra le mois d'août, époque bonne pour les fourrages verts; en procédant autrement les plumes poussent mal et sont remplies de coups de bec.

Quand les poussins ont atteint l'âge de deux mois, il faut couper les spadones sur une longueur de 6 pouces (15 *centimètres*) de façon à régulariser leur croissance.

Vers l'âge de six mois on coupe les premières plumes appelées « spadones » au moyen d'un couteau et à environ deux centimètres et demi de la peau; au bout de deux mois, les culots sont généralement mûrs pour l'arrachage auquel on procède au moyen d'une pince, en ayant soin de les tirer bien droit et sans

biaiser, afin de ne pas blesser l'oiseau et de ne pas arracher les alvéoles, ce qui empêcherait toute production ultérieure de plumes.

Pour savoir si les culots sont mûrs et par conséquent bons à retirer, il faut que la membrane qui les recouvre à l'endroit de leur insertion dans l'alvéole ait complètement disparu; si l'on n'est pas sûr de la maturité et qu'on constate l'existence d'un point rougeâtre, il sera préférable d'attendre quelques



Troupeau d'autruches réunies pour la plumée

jours de plus; si au contraire il se produit une sorte d'excroissance bleuâtre, c'est que le culot a été laissé trop longtemps et il faut s'empresser de l'enlever.

Si l'on ne coupait pas les spadones, les récoltes suivantes en souffriraient et on aurait beaucoup de peine à régulariser la croissance plus tard; cela tient à ce que les plumes de naissance, remplissant en partie l'alvéole, feraient obstacle à la naissance des plumes définitives qui font l'objet réel de l'élevage.

D'autre part, l'arrachage du culot détermine la production de la plume nouvelle et c'est à l'éleveur de choisir le moment le plus favorable pour cette opération; il est nécessaire, en tout cas, qu'à ce moment l'oiseau soit en parfaite condition de santé et de nourriture, faute de quoi les plumes de la récolte suivante seraient remplies de défauts.

Ainsi il faut éviter de procéder à l'arrachage des culots pendant les mois de juin et de juillet où la sécheresse est très grande et la nourriture verte peu abondante et souvent rare, car, pour qu'une autruche soit en bon état de santé, il faut pouvoir lui donner du fourrage vert en abondance.

Au moment de la récolte des spadones, il ne faut pas retirer d'autres plumes, d'abord parce qu'elles n'ont aucune valeur, mais aussi parce qu'elles servent à conserver la chaleur du corps de l'oiseau; on ne récoltera donc ces autres plumes qu'au moment de l'arrachage des culots des spadones, c'est-à-

dire vers l'âge de neuf ou dix mois ; on coupera alors les plumes de la queue et deux rangs de « *drabs* » situés immédiatement au-dessus des alvéoles des



Examen du degré de maturité des plumes

spadones, en partant du sommet de l'aile jusqu'au coude (endroit où commencent les longues plumes).

Il ne faut jamais arracher les plumes noires ou grises, mais les couper soigneusement près de la peau ; si on les arrachait, elles repousseraient aussitôt en moins bonne qualité et les oiseaux auraient un plumage irrégulier ; de plus, leurs plumes ne se protégeant pas mutuellement s'abîmeraient et pousseraient moins bien.

Pour éviter de blesser les oiseaux au moment de l'arrachage des culots, il faut procéder de la façon suivante : au moyen du pouce et de l'index d'une main on exerce une pression sur la surface de l'alvéole pendant que de l'autre main on procède à l'extraction au moyen d'une pince.

Dans le but de favoriser et d'activer la maturation des douilles, certains éleveurs donnent aux oiseaux une nourriture moins forte à ce moment.

Si les oiseaux sont bas de condition, quand les culots sont presque mûrs, il faut leur donner une nourriture supplémentaire artificielle pour les remettre en état avant l'arrachage.

Au Karroo on arrache les culots en décembre et janvier et on fait une seule récolte annuelle de plumes aux mois de juin et de juillet ; les plumes ne commençant à sortir que six semaines ou deux mois après l'arrachage des culots, on évite ainsi la période des pluies et, comme ensuite le veld et la luzerne pousse rapidement, on se trouve ainsi dans les conditions les plus favorables pour obtenir un bon rendement lors de la plumée suivante.

En principe, on compte que les autruches peuvent être plumées tous les huit mois, mais il est facile de comprendre que ce temps ne peut pas être rigoureusement fixe et dépend du climat, des pâturages et de l'état de santé des oiseaux.

On a constaté que dans les régions élevées la croissance des plumes est plus lente ; on est obligé, par suite, de surveiller tout particulièrement la nourriture.

On n'a pas encore déterminé pour l'autruche sauvage l'ordre dans lequel se produit la mue des différentes rémiges, et, du reste, les quelques expériences tentées sur ce sujet tendent à prouver que la croissance des plumes n'est pas concordante pour les deux ailes. Quoi qu'il en soit, et c'est là un grand avantage, les plumes de l'aile de l'autruche privée viennent toutes à maturité en même temps quand on les a rognées toutes au même moment.

Les oiseaux doivent être baignés au moins un mois avant la plumée, mais il faut les empêcher de se rouler aussitôt après ce lavage, car ils abîmeraient leurs plumes.

La plumée demande à être faite juste en temps voulu et avec beaucoup de précautions ; si à ce moment il survient une tempête, il faut tenir les oiseaux à l'abri pour éviter la détérioration et la décoloration des plumes ; ceci n'est du reste pas toujours possible dans les exploitations de grande étendue.

Il est essentiel de prendre en note les dates de la plumée et de l'enlèvement des culots, afin de savoir à peu près l'époque où il faudra y procéder de nouveau ; pour voir si les plumes sont bien mûres, on relève les ailes et on examine le gros bout du tuyau ; s'il est sec c'est qu'il est mûr, mais s'il contient encore du sang, il faut attendre, car, non seulement il y aura une perte de poids, la plume n'ayant pas encore atteint son maximum de croissance, mais en outre il se produirait une hémorragie qui empêcherait pendant longtemps d'obtenir de bonnes récoltes.

Certains oiseaux vivant jusqu'à trente ans, on voit l'intérêt qu'il peut y avoir à les bien nourrir et à faire les plumées avec tous les soins désirables et en temps normal.

On peut procéder à la récolte de la plume d'autruche de deux façons, soit par arrachage (*plucking*), soit par rognage (*clipping*).

Le premier procédé, du reste barbare, est aujourd'hui abandonné et on n'emploie plus que le second qui est complété en temps voulu par une autre opération consistant à enlever les culots (*quilling*).

Quand les oiseaux sont en liberté dans de vastes camps, il est nécessaire de s'en emparer en les attirant avec une poignée de grains, puis de les encapuchonner et ensuite de les coucher et leur lier les jambes afin d'éviter tout accident.

Mosenthal recommande également une autre méthode qui consiste à rassembler les oiseaux dans un coin du kraal de façon qu'étant serrés, ils ne puissent presque pas bouger ni donner des coups de pied à l'homme qui se glisse au milieu d'eux pour récolter les plumes.

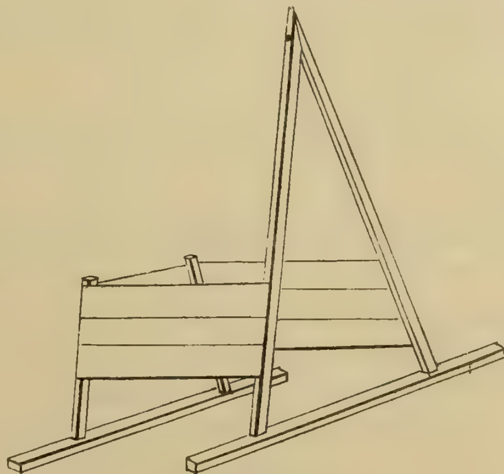
Quand il s'agit d'autruches castrées ou bien domestiquées, deux hommes suffisent généralement en prenant soin de les capuchonner.

Pour procéder à la récolte des plumes, on fait usage d'un couteau bien effilé ou même d'un sécateur ; le capuchon qui sert à aveugler l'oiseau doit être fait d'une étoffe solide et assez ample ; il est percé d'un trou pour le passage du bec et muni d'un élastique qui maintient son ouverture appliquée sur le cou de la bête.

Quand les oiseaux sont dans des parcs de petites dimensions, on peut, en les chassant vers un coin de l'enclos, les faire pénétrer dans un box aménagé spécialement pour la plumée : « *plucking box* ». Cet appareil est constitué comme le montre la figure, par deux grands poteaux de trois mètres de long réunis par un boulon à leur extrémité supérieure et ayant un écartement de 80 centimètres au pied.

Ces poteaux sont fixés par le bas à une barre de 2 mètres de longueur attachée au sol.

Deux autres poteaux de 1 m. 25 de hauteur sont fixés comme les précédents à une barre transversale inférieure et réunis par des boulons à leur extrémité supérieure avec une autre barre de 60 centimètres de longueur.



Plucking-Box

Les deux groupes de poteaux sont écartés de 1 m. 40 l'un de l'autre et réunis par des barres de sapin sur lesquelles sont clouées des planches dans la partie supérieure de l'encadrement.

On capture l'oiseau, on lui couvre la tête avec le capuchon, on le fait entrer dans le box et un homme le maintient par derrière pour l'empêcher de sortir pendant qu'on le plume.

Pour procéder à la plumée, on saisit une aile et on l'étale en dehors des cloisons latérales du box. On commence par couper les deux rangs de plumes noires (*black*) ou grises (*drab*) qui se trouvent près des plumes blanches et en allant depuis le bout de l'aile jusqu'au coude où finissent les longues plumes.

On passe les plumes à un aide au fur et à mesure qu'elles sont coupées; puis on coupe les plumes blanches jusqu'à un demi-pouce de la queue; on procède de la même façon pour l'autre aile et, après avoir coupé les plumes de la queue, on fait sortir l'oiseau du box et on lui enlève le capuchon.

Quelques fermiers enlèvent les plumes plus loin que le coude et aussi celles de couvertures des ailes, mais, comme elles ont très peu de valeur, il est préférable de les laisser sur l'oiseau pour lui tenir chaud.

Après la plumée on peut baigner les autruches dans un bassin rempli d'eau tiède légèrement phéniquée qui aura pour but d'éloigner les mouches.

Après sept ou huit mois on peut procéder à une nouvelle plumée suivie elle-même de l'arrachage des culots deux mois plus tard, et on continue ainsi jusqu'à ce que l'autruche ait atteint l'âge de dix ou douze ans environ; il y a des oiseaux exceptionnels qui donnent encore de très belles plumes à l'âge de dix-huit ans et davantage.

Quand la ferme est située dans une région dont le climat est tempéré, c'est-à-dire où l'hiver n'a pas une température très différente de celle de l'été et où il n'y a jamais de grande sécheresse, on peut compter sur une récolte régulière tous les huit mois, soit 3 récoltes en deux ans; si ces conditions climatériques ne se trouvent pas remplies, les frais considérables de nourriture et d'exploitation mangeront les bénéfices.

De plus, les récoltes faites tous les huit mois fatiguent évidemment les oiseaux et d'après Duerden conduisent rapidement au renouvellement du troupeau.

Aujourd'hui, dans la plupart des exploitations, la récolte n'est faite qu'une fois par an, ce qui évite une consommation de fourrage artificiel trop onéreuse et permet d'avoir des oiseaux toujours en bonne condition.

En outre, ce système est de beaucoup préférable, car il est prouvé scientifiquement que la plume atteint son maximum de beauté au début de l'appariement; c'est donc à cette époque qu'on récoltera les plus belles plumes.

Il est bien entendu que pour les autruchons il y a lieu d'observer des dates précises afin de permettre aux plumes de remplacement de pousser régulièrement.

Le système de la récolte annuelle est le seul employé par les fermiers du Karroo, pays où il existe une grande différence entre les températures de l'hiver et de l'été; il s'ensuit que, par suite de la disette de nourriture due aux grands froids, les plumes de remplacement mettent quatre et quelquefois six mois pour se former.

Il est bien entendu que la variation des cours de la plume a une grande influence sur les résultats financiers d'une ferme d'autruches.

Dans certaines exploitations, on arrache les plumes des ailes au lieu de les couper; mais le second système est en somme reconnu préférable et en tout cas moins barbare.

Quel que soit le moyen employé pour la récolte des plumes, il est nécessaire, pour procéder a cette opération, d'immobiliser l'oiseau en le poussant dans une partie rétrécie d'un parc et de là dans le plucking-box, car il faut que l'opérateur se trouve libre d'exécuter ces manipulations sans être exposé à des coups de pied dangereux.

Il est nécessaire, pour pouvoir assortir les plumes par genres et qualités, de bien connaître la place qu'elles occupent sur le corps de l'oiseau comme nous l'expliquerons dans un autre chapitre. Une autruche adulte produit de 500 à 650 grammes de plumes, dont la valeur varie, suivant la race et la constitution des oiseaux, de 150 francs pour ceux de sorte moyenne jusqu'à 250 et 300 francs pour ceux de bonne race.

On peut se rendre compte par ces chiffres combien l'élevage des oiseaux à plumes peut être rémunérateur, mais malgré tout le fermier a encore avantage à s'occuper des oiseaux reproducteurs, et c'est la méthode d'exploitation que devront employer ceux qui possèdent des terrains de grande valeur.

Quand il s'agit d'oiseaux reproducteurs, on les enferme dans les enclos à raison d'un mâle pour une ou deux femelles; ces enclos doivent être placés le plus près possible de l'habitation afin de surveiller facilement l'incubation; leurs dimensions varient suivant l'abondance des fourrages produits par la culture de la luzerne.

Quand on donne des fourrages artificiels, un parc de 30 ou 50 mètres est suffisant; si au contraire les oiseaux peuvent trouver à se nourrir en partie dans l'enclos, on porte les dimensions à 200 mètres sur 300, mais, comme nous l'avons dit, le système des petits parcs est toujours préférable afin d'éviter les chances d'accidents.

On laissera entre les clôtures de deux parcs voisins une bande de terrain de 4 à 5 mètres pour éviter que les coqs se battent et viennent se briser les jambes contre les clôtures.

Le sol d'un parc à reproducteurs doit être sec et bien drainé dans toutes ses parties.

On donne aux oiseaux, par jour et par tête, 3 kilos de luzerne sèche et environ 10 kilos de luzerne fraîche hachée; en plus de ce fourrage, les oiseaux

reçoivent o kil. 300 de maïs au moment de l'accouplement et de la ponte; l'orge et la betterave constituent également une nourriture parfaite.

La récolte des plumes des oiseaux reproducteurs doit se faire avant l'accouplement; c'est à ce moment, en effet, vers le mois de mai ou le commencement de juin que le plumage du coq atteint toute sa perfection et son complet développement; les plumes ainsi récoltées seront donc de qualité supérieure et de plus ne présenteront pas de défauts.

Pour arracher les culots, on attendra que la première partie la plus active de l'accouplement soit terminée, ce qui correspondra avec l'apparition des premiers fourrages verts.

ACCOUPLEMENT

A l'âge de deux ans et demi ou trois ans les autruches sont adultes et aptes à la reproduction; il faut alors les apparier, c'est-à-dire les accoupler de façon à obtenir les meilleures plumes possible, ce qui exige une très grande expérience de la part du fermier.

Il faut se garder d'accoupler une jeune femelle avec un vieux coq, car celui-ci la poursuit jusqu'à ce qu'elle tombe épuisée, et peut la blesser dangereusement; une femelle est bonne pour l'accouplement à l'âge de trois ans et demi.

Dans les grandes fermes, où les oiseaux sont laissés ensemble, les mâles et les femelles doivent être en nombre égal, afin d'éviter que celles-ci se battent pour couver, ce qui entraîne la perte d'un grand nombre d'œufs qu'elles peuvent briser dans les nids.

Quand au contraire les oiseaux sont séparés pour la reproduction intensive on donne à chaque coq deux ou trois femelles; il est bon alors d'attendre que les bêtes aient atteint l'âge de 3 ans, époque à laquelle elles sont arrivées à leur complet développement.

La première chose à faire est d'habituer les oiseaux au parc à luzerne dans lequel on les met; pour cela on leur donnera matin et soir une bonne poignée de maïs et autant de nourriture qu'ils en désirent, sans faire abus du grain qui est coûteux. Une livre de maïs ou d'orge par couple est une nourriture suffisante; le blé kaffir est excellent aussi, mais coûte cher.

Un reproducteur ne doit être ni trop gras, ni trop maigre; s'il est trop gras il devient paresseux et souvent les œufs ne sont pas fécondés; s'il est trop maigre, l'accouplement n'aura pas lieu.

Quand l'année est favorable, l'accouplement commence en juillet pour se terminer en mars; le moment où il se produit est variable suivant les régions.

On s'aperçoit que ce moment est arrivé quand le coq commence à façonner le nid, quand il poursuit la femelle et lorsque la peau de son cou

et de ses cuisses commence à rougir fortement. La femelle, de son côté, marche la tête basse en ouvrant et fermant le bec à coups précipités et en battant des ailes.

Pendant toute la durée de l'accouplement il est dangereux de s'approcher du coq sans se munir d'une branche fourchue afin de le tenir éloigné pour éviter les coups de pied quelquefois mortels; on peut également se servir d'un long bâton garni à son extrémité d'un bouquet d'épines, avec lequel on le tiendra à distance, mais en se gardant bien de le frapper; si on n'a pas cette défense, le mieux est de se coucher à terre et de faire le mort ou encore de chercher à saisir l'autruche par le cou, pour le lui serrer fortement, ce qui est, du reste, peu commode à cause de ses mouvements rapides.



Autruche mâle en colère

Il ne faut jamais jeter de pierres à une autruche car elles pourraient lui briser une jambe et il n'y aurait plus qu'à l'abattre, car la fracture est inguérissable.

La femelle est inoffensive pendant la durée de l'accouplement et de l'incubation, mais dès la naissance de la couvée, elle devient aussi dangereuse que le coq.

Si la femelle ne veut pas se baisser devant le coq, on lui mettra un capuchon sur la tête pendant quelque temps pour qu'elle s'y habitue.

NIDIFICATION ET PONTE

Il est nécessaire d'aider le coq à la confection du nid en choisissant une place sèche et dans un endroit tranquille, de préférence près d'un buisson qui protégera les œufs et aussi les oiseaux contre le vent et les rayons brûlants du soleil.

S'il n'y a pas de buissons on construira une hutte de roseaux ou en paille, de 4 mètres de long, 2 m. 75 de haut et 3 m. à 3 m. 50 de large, ouverte du côté de l'Est.

Pour engager les oiseaux à y faire leur nid, on leur donnera à manger d'abord à l'entrée, puis à l'intérieur de la hutte; aux premiers signes d'accouplement on y placera un œuf, et si malgré toutes ces précautions les oiseaux font leur nid ailleurs, on en prendra les œufs que l'on transportera peu à peu dans la hutte.

Il ne faut jamais laisser le coq installer le nid dans un champ de luzerne, à cause de l'humidité qui y règne constamment, et aussi de l'impossibilité où l'on se trouverait de procéder à l'irrigation nécessaire.

Si les oiseaux déposent leurs œufs dans un endroit non propice, le



fermier les fera transporter au fur et à mesure de la ponte dans le nid qu'il aura préparé et fera recouvrir d'épines la place qu'il veut que les oiseaux abandonnent.

Il est recommandé, pour l'assainissement du nid, de creuser un fossé de 0 m. 75 de profondeur qu'on remplit de petits cailloux et qu'on recouvre avec la terre provenant de la fouille. Pour éloigner les fourmis on se servira de poudre insecticide qu'on répandra autour du nid.

L'époque de l'accouplement et de l'incubation coïncide avec le moment où la végétation est desséchée; il est, par suite, nécessaire de donner aux animaux une nourriture complémentaire en maïs, orge ou blé, car il est absolument essentiel qu'ils soient au mieux de leur condition si on veut obtenir de bons produits; on donne au coq une ration d'une livre par jour de maïs ou d'orge et aussi une bonne quantité de blé.

On croyait autrefois que les autruches à l'état domestique s'accou-

plaient moins facilement et pondaient beaucoup moins qu'à l'état sauvage. Ceci peut, en réalité, se produire si les oiseaux sont en mauvaise santé ou mal nourris ou tenus dans des parcs trop exigus, mais on ne l'observe jamais quand l'élevage est fait dans des conditions normales.

On n'a pas jusqu'ici établi de statistique précise sur cette question;



tout ce que l'on sait, c'est que les reproducteurs maintenus dans un troupeau ne pondent pas autant que ceux qui sont isolés dans des camps spéciaux.

Le mauvais temps peut avoir aussi une certaine influence sur la ponte, mais si la température est normale, l'autruche pondra régulièrement un œuf tous les deux jours pendant toute la durée de l'accouplement.

Le Pr Duerden a fait des observations très intéressantes à ce sujet dans l'exploitation de « *Double Floss Farm* » pendant quatre mois consécutifs.

Chaque parc renferme un coq et deux femelles et on peut retirer chaque jour un œuf du nid dans lequel on laisse, pour inciter à la ponte, un œuf en porcelaine ou en plâtre.

Les œufs portent chacun une marque spéciale qui permet de les reconnaître et quand on en possède une trentaine, on les porte dans la couveuse.

Il est facile par ce moyen de contrôler la valeur des reproducteurs et d'atteindre ainsi le but auquel doit tendre tout fermier d'autruches, en améliorant le plus possible les produits de son exploitation.

INCUBATION

L'incubation peut se faire par les moyens naturels, c'est-à-dire par les autruches elles-mêmes, dont le mâle et la femelle couvent alternativement, comme nous l'avons vu précédemment.

Mais, dans ce cas, il est impossible aux oiseaux de couver la totalité de la ponte, leur capacité d'incubation n'atteignant que 12 à 15 œufs par couvée; en effet, pendant la saison la plus favorable pour l'accouplement et la ponte, c'est-à-dire de juin à novembre, on peut obtenir en moyenne un œuf tous les deux jours, ce qui représente au total 70 à 80 œufs.

Si donc on veut mener à bien l'éclosion de tous les œufs pondus par un couple d'autruches, il est nécessaire, soit d'en donner à couver à d'autres oiseaux, soit de recourir à l'incubation artificielle.

Nous nous trouvons ici en présence de deux méthodes différentes, ayant chacune leurs chauds partisans, si bien qu'il est difficile de juger impartialement quelle est la meilleure de l'incubation naturelle ou artificielle.

La première est subordonnée aux saisons plus ou moins propices, mais il en résulte une grande économie dans l'exploitation quand toutes les conditions voulues se trouvent réunies. Par contre, les oiseaux se trouvent immobilisés pendant le temps de l'incubation, et après chaque couvée il faut les laisser se reposer pendant deux mois environ, ce qui réduit beaucoup la capacité de production. En outre, la condition des oiseaux se trouve très diminuée par les fatigues de l'incubation et d'autre part leurs plumes sont toujours plus ou moins détériorées.

Il y a donc, de ce côté, une perte assez sensible, d'autant plus que la suppression des plumes récoltées enlève aux oiseaux la faculté de maintenir dans le nid la chaleur nécessaire lors des couvées ultérieures; il faudrait s'en tenir exclusivement à la récolte des plumes de première qualité.

Il est essentiel que le nid soit bien fait, avec beaucoup de sable sous les œufs et sans aucun caillou; on formera une petite banquette autour du nid pour empêcher les œufs de rouler au dehors et aussi pour les mettre à l'abri des inondations; le nid doit être assez grand pour que tous les œufs reposent sur le sol. Si malgré toutes les précautions prises, un nid s'est trouvé submergé, on en retire l'eau et le sable mouillé, on nettoie les œufs et on les y replace après y avoir mis du sable bien sec. Chaque fois que cela sera possible, on fera couver les œufs par un couple d'oiseaux communs plutôt que d'employer la couveuse, car l'élevage naturel des poussins est toujours plus sûr.

Il est bon de retirer l'œuf pondu et de le remplacer par un vieux jusqu'au moment où les oiseaux commencent à couver; on remettra alors dans le nid les œufs récemment pondus et on en retirera les vieux; cette substitution est nécessaire, afin que les œufs ne souffrent pas de la gelée ou

du soleil et aussi parce que les chacals qui en sont très friands, pourraient les détruire avant le commencement de l'incubation. Les œufs retirés du nid seront mis ensemble dans un endroit clos et posés sur de la sciure de bois ou du sable fin, afin de les empêcher de rouler et par suite de se briser en s'entrechoquant. Il est essentiel de retourner chaque jour les œufs ainsi mis en réserve afin d'éviter que le jaune se dépose contre la coquille; pendant cette manutention, il faut éviter tout choc. La durée normale de l'incubation est de quarante-deux jours, mais elle est quelquefois d'une semaine en plus; il n'y a donc pas lieu de s'inquiéter dans le cas où l'éclosion ne se produirait pas exactement le quarante-deuxième jour.

L'éclosion des œufs ne se faisant pas pour tous le même jour, il arrive que les parents laissent dans le nid des œufs non encore éclos mais prêts à éclore pour s'occuper des jeunes nés les premiers; il faudra alors surveiller les œufs délaissés et les porter avec précaution et de suite dans une couveuse artificielle.

Pour inciter les autruches à couver, on recommande de leur donner dans leurs aliments, pendant huit jours, une dose de 1 drachme par jour d'extrait de noix vomique.

Un couple d'autruches peut donner quatre couvées par an, si les conditions atmosphériques sont favorables et si on a eu le soin d'enlever en temps voulu les petits à leurs parents; en général on obtient ainsi trois couvées, tandis que si on laissait aux autruches le soin d'élever leurs petits, elle ne pourraient en donner que deux.

En tous cas, on laissera les parents élever la deuxième couvée et il faut en choisir l'époque, pour qu'au moment de l'éclosion la température et la nourriture soient favorables à l'élevage des petits dans les meilleures conditions.

En comptant dix à douze œufs par couvée et avec un déchet maximum de 10 0/0 dans les éclosions, on obtiendra, pour trois couvées, environ trente jeunes par couple, ce qui représente un rendement hors de comparaison avec celui de n'importe quel animal domestique; il est vrai que cette production intense vient en partie compenser la très grande mortalité des autruchons.

Pendant la période d'incubation, il est nécessaire de donner aux oiseaux une ration supplémentaire de fourrage; la distribution en sera faite à des heures différentes pour le mâle et la femelle en raison même du moment où ils se trouveront sur le nid. Il faut veiller avec soin à ce que les oiseaux ne soient pas troublés et il faut en éloigner tous les autres animaux.

Les oiseaux pondant beaucoup plus d'œufs qu'ils ne peuvent en couver, on est forcé de recourir à l'incubation artificielle; pour cela on en retire régulièrement du nid un certain nombre, qui autrement seraient perdus.

Un couple d'autruches donne par période de ponte 40 à 50 œufs sur lesquels 15 seulement peuvent leur être laissés; il y aurait donc une perte de 60 à 70 0/0 si l'on n'avait recours à l'incubation artificielle.

On peut, au moyen d'une nourriture appropriée, obtenir des œufs toute

l'année; quand la femelle a pondu sans arrêt pendant un certain temps elle se repose quelquefois six semaines ou même davantage; cela tendrait à prouver qu'il résulte de cette production intensive une assez grande fatigue et il est possible que la santé générale de l'oiseau en soit altérée, mais cela n'est pas prouvé jusqu'ici.

Les œufs de printemps sont ceux qui possèdent la plus grande quantité de germes, mais l'état de santé et la tranquillité des oiseaux pendant l'accouplement sont les meilleures garanties d'une bonne fécondation.

Il est important de ne pas attendre trop longtemps pour placer les œufs dans la couveuse, car l'expérience a prouvé qu'au bout de vingt jours le germe peut mourir. Il faut éviter toute secousse pendant le transport des œufs, car cela peut détruire complètement le germe; c'est ce qui s'est produit pour le premier envoi d'œufs du Cap en Amérique; ces précautions n'ayant pas été prises, il n'y eut aucune éclosion. alors que pour la deuxième expédition le déchet fut minime.

En tout cas, il est bon de laisser les œufs se reposer pendant quelques jours quand ils sont arrivés à destination et le germe se reforme peu à peu; la pourriture des œufs se produit rapidement dans la couveuse pour ceux qui ne sont pas fécondés ou dont le germe est mort.

Les pores de la coquille des œufs du *struthio camelus* étant presque tous bouchés à leur extrémité, ne laissent pas passer les gaz provenant de la décomposition; il en résulte que, par suite de l'accumulation de ces gaz, la coquille se trouve soumise à une pression quelquefois assez forte pour la faire éclater; ce phénomène n'a jamais été observé pour les œufs du *struthio australis.*

Un moyen pratique de se rendre compte si les œufs sont fécondés, consiste à se couvrir la tête d'une étoffe noire ou même d'un vêtement; l'œuf est placé devant les yeux, dans la position verticale et se trouve engagé jusqu'à la moitié sous le voile; en se servant alors de l'œuf comme d'un écran pour le soleil, on apercevra, s'il est fécondé, un point noir sur l'un des côtés; on mire les œufs après trois semaines d'incubation, ceux qui sont clairs doivent être retirés du nid ou de la couveuse.

La méthode de l'incubation artificielle permet de récolter les plumes sans dommage pour l'aboutissement normal de la reproduction, d'autant plus que pendant qu'un couple couve, les autres pondent; les plumes n'étant d'aucune utilité pour l'accouplement, on peut les couper au moment propice.

La couveuse permet aussi un contrôle efficace de la qualité des reproducteurs et leur parfaite sélection par la tenue régulière d'un livre et le marquage des œufs.

Les partisans de l'incubation naturelle prétendent que la mortalité des jeunes obtenus dans la couveuse est beaucoup plus grande, mais cela n'est nullement prouvé; ce qui est vrai, c'est que la couveuse exige un contrôle sans défaillance et des soins de tous les instants si l'on veut obtenir de bons résultats.

Dans les exploitations à grande surface, où la quantité des produits doit être préférée à leur qualité, l'incubation naturelle sera employée parce qu'elle est moins coûteuse, en raison de la faible valeur des oiseaux.

Ce doit être là une des causes de l'accroissement prodigieux du nombre des autruches au Cap, alors que par contre la valeur et la production totale correspondantes des plumes n'ont pas subi une augmentation proportionnelle.

La couveuse trouvera son application pour mener à terme l'incubation des œufs recueillis dans les nids que les oiseaux ont abandonnés pour une cause quelconque.

Si, au contraire, le terrain a une grande valeur, le fermier sera forcé d'avoir recours à l'exploitation intensive, en recherchant la qualité des reproducteurs, afin d'obtenir de bons oiseaux et de bonnes plumes, ce qui ne pourra être obtenu que par l'emploi des incubateurs.

Quand on en a récolté un nombre suffisant, les œufs sont soumis à l'incubation artificielle dans les conditions qui se rapprochent le plus de la nature.

Certains fermiers laissent les oiseaux couver pendant une quinzaine de jours avant d'enlever les œufs pour les mettre dans la couveuse dont la température devra être à ce moment de 98° F ; ils prétendent qu'on est sûr ainsi d'avoir un bon début pour l'incubation.

La durée du séjour des œufs dans la couveuse est de six semaines et les pertes sont insignifiantes quand le temps est favorable, c'est-à-dire s'il n'est pas trop chaud ni trop humide au moment de l'éclosion ; la grêle surtout peut causer de grosses pertes.

Le principe de l'incubation artificielle consiste à entretenir dans la couveuse le degré de chaleur nécessaire pour le développement normal de l'embryon.

Pendant les premières semaines, la température doit être maintenue à 102° Farenheit, soit 38°,8 centigrades ; en réalité, d'après les observations de Mosenthal et Harting, la température de la femelle est de 40° centigrades. Mais il y a de la chaleur perdue par suite du contact imparfait de son corps avec ses œufs, tandis que dans un incubateur il n'y a aucune déperdition.

Il résulte, en outre, de l'expérience, qu'à partir du vingt-troisième jour la température doit être ramenée à 100° F, soit 37°,7 c, et à partir de la cinquième semaine à 90° F ou 36°,6 centigrades.

Les œufs doivent être aérés et retournés chaque jour ; vers le vingt-huitième jour, on les mire afin de rejeter ceux qui sont mauvais et quelques jours avant la fin de l'incubation, on les perce avec un poinçon fin pour faciliter la tâche des petits prêts à éclore ; en général, les petits sont assez forts pour finir de casser la coquille ainsi percée, mais il est bon de surveiller les œufs pendant les derniers jours, afin de leur venir en aide s'il est besoin.

Il ne faut jamais oublier, comme nous l'avons dit, de retourner les œufs chaque jour, de vérifier la température chaque soir et chaque matin, et d'aérer la chambre d'incubation une demi-heure chaque jour.

Quand l'intérieur d'un œuf est très mobile, c'est qu'il est pourri ; il

faut sentir les œufs de temps en temps, car souvent un poussin meurt dans un œuf et celui-ci ferait pourrir les autres; si un œuf est encore froid après un séjour de trois semaines dans la couveuse ou dans le nid, c'est qu'il se gâte; cependant, il peut arriver que les oiseaux poussent un œuf hors du nid pour l'y remettre ensuite, il est donc préférable de le mirer avant de prendre une décision.

D'après ce que nous venons de dire, il est de toute nécessité pour la bonne réussite de l'incubation, d'avoir des appareils permettant d'obtenir un degré de chaleur qui ne varie plus quand le réglage en a été fait. Il est essentiel de prendre la précaution de faire contrôler le thermomètre employé dans l'incubateur.

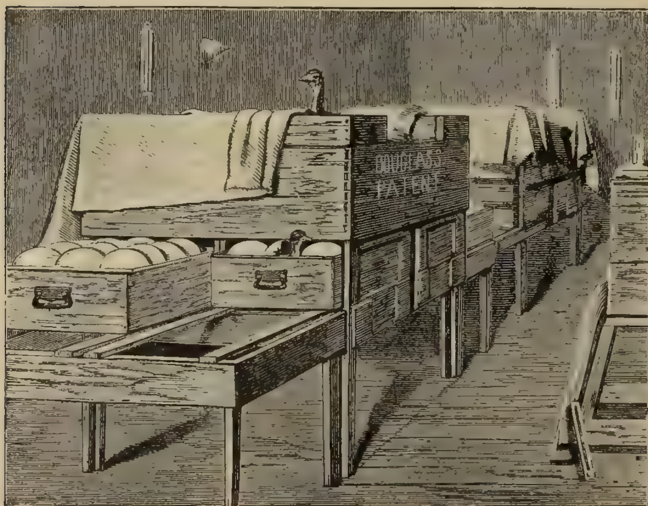
Sans vouloir entrer dans le détail de tous les appareils qui ont été inventés, ce qui nous entraînerait trop loin, nous en citerons quelques-uns.

Le principe du chauffage sur lequel sont encore basés les appareils actuels est celui de « *l'hydroincubateur Cantilo* (1840) » qui repose sur l'emploi de l'eau chaude.

Les premiers incubateurs avec lesquels on a obtenu les premières éclosions, furent ceux du Dr Laurens et de M. Thick, appareils qui ont été perfectionnés par M. Arthur Douglass et ont permis de quintupler le rendement des éclosions annuelles au Cap.

Différents systèmes d'incubateurs avaient été essayés en Algérie, par plusieurs propriétaires de parcs à autruches et notamment par le Jardin d'essai d'Alger, par M. le capitaine Créput dans la province d'Oran, par MM. Viol, Gouverneur et Cie, à Aïn-Marmora, et aussi par Mme Carrière à Kouba.

Aucun de ces appareils n'avait permis d'obtenir, non seulement une éclosion, mais pas même la formation d'un embryon, lorsque M. Jules Oudot, ingénieur civil, qui avait étudié scientifiquement cette question, créa un appareil incubateur basé sur des améliorations apportées tant à la construction proprement dite qu'au fonctionnement du *couvoir Thick,* déjà perfectionné par M. A. Douglass.



Heatherton incubation Room

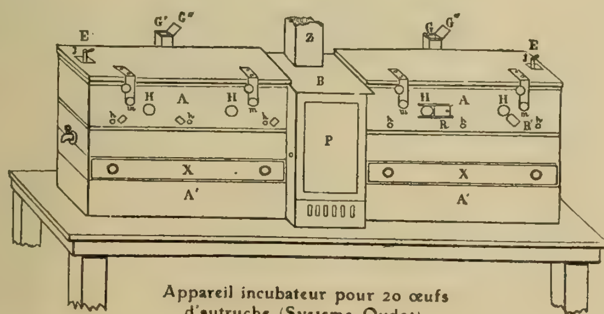
Celui-ci, dans sa ferme de Heatherton, au Cap, avait réussi dès la première année de son installation, en 1873, à faire éclore 70 poussins, dont 40 à l'aide de son

appareil, et en 1880 il possédait déjà 160 oiseaux, dont 7 reproducteurs ; nous donnons ci-dessus une vue de la salle d'incubation telle qu'elle a paru dans l'ouvrage de Mr. Douglass.

Les appareils utilisés jusqu'à cette époque nécessitaient une pénible surveillance de tous les instants et il s'y produisait souvent une dessication partielle des œufs, qui fut la cause de nombreux déboires. Aujourd'hui, les colons prennent toutes les mesures nécessaires pour obtenir une ventilation parfaite et un degré hygrométrique constant. On recommande d'arroser fréquemment le sol du local où se trouvent les incubateurs ; on en ouvre les portes et les fenêtres assez fréquemment, en ayant soin de les obturer au moyen de toiles ou de nattes humides.

L'incubateur Oudot consiste en un ou plusieurs coffres accouplés chauffés par une cuve unique et alimentés par une seule lampe ou fourneau.

Le dépôt en fut effectué à Alger le 9 juin 1869, et nous reproduisons le dessin qu'en a donné l'inventeur dans son ouvrage sur le « *Fermage des autruches en Algérie* », paru en 1880.



Appareil incubateur pour 20 œufs d'autruche (Système Oudot)

A — Coffres de l'appareil.
B — Boîte à fumée.
P — Porte vitrée.
E — Echappement de vapeur.
H — Echappement de l'air chaud. Purgeurs.
R — Porte à coulisseaux.
R' — Taquet pour fermeture.
H — Introduction du thermomètre dans l'intérieur de l'appareil.
T — Taquets pour fermeture.
G' — Cheminée d'appel de la chaleur intérieure.
G'' — Obturation de la dite cheminée.
X — Tiroirs.
A' — Socle.
M — Verroux à manette.
Z — Cheminée d'appel de la fumée.

Les coffres A fermés par un couvercle sont feutrés intérieurement et recouverts d'une étoffe légère ; la cuve centrale contenant l'eau chaude est en cuivre rouge ; des ouvertures spéciales permettent d'établir un courant d'air frais sur les œufs au moyen des cheminées d'appel G', fermées à volonté par les obturateurs G'', sans avoir besoin d'ouvrir pour cela le couvercle des coffres supérieurs.

Le foyer consiste dans un petit fourneau à pétrole à deux becs, dont le réglage des mèches est fait au moyen de deux cylindres porte-mèche, dont l'un cannelé, commandés par une molette.

La porte vitrée P sert à constater le degré du thermomètre, ainsi que la hauteur du niveau d'eau.

Les ouvertures ménagées dans le bas de la boîte à fumée servent à établir

le tirage du foyer et le refoulement de la fumée et de toute odeur dans le tuyau Z.

Telles sont les principales caractéristiques de cet appareil.

M. Oudot est également l'inventeur d'un appareil très simple pour mirer les œufs et consistant en un cylindre de fer-blanc de 18 centimètres de diamètre, dans lequel on introduit l'œuf en face d'une lampe à pétrole munie d'un réflecteur.

Un autre genre d'incubateur a été conçu par M. Ch. Rivière, directeur du jardin d'essai d'Alger; cet appareil était chauffé au moyen d'une cuve contenant de l'eau bouillante qu'on renouvelait de temps en temps et partiellement, de façon à entretenir au degré voulu la température de la chambre d'incubation.

Cette couveuse était posée sur une table et recouverte d'une épaisse couverture de laine, afin d'éviter les déperditions de chaleur.

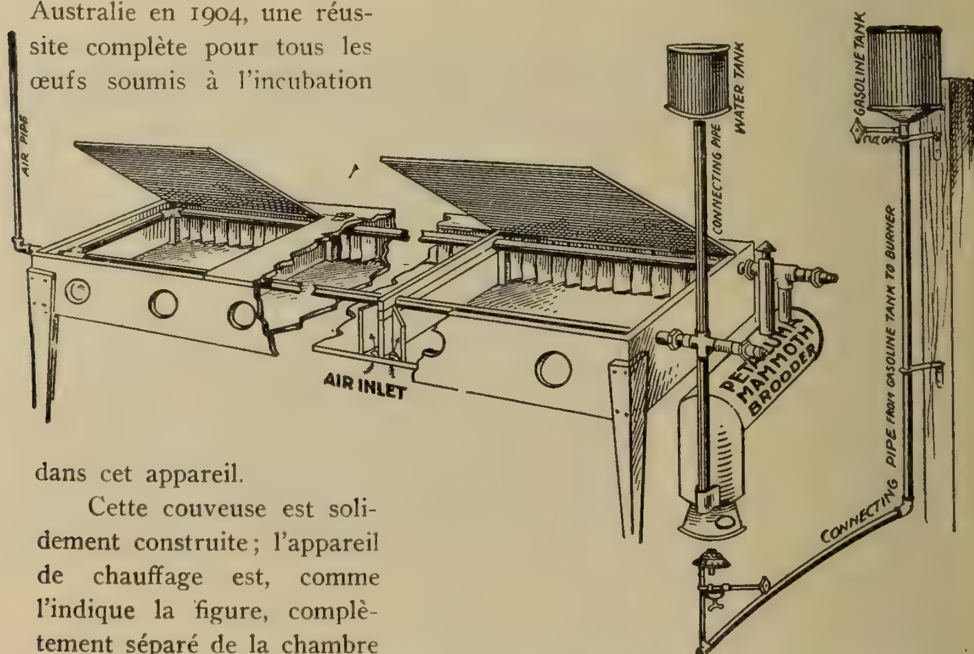
De nombreux types d'appareils incubateurs ont été créés depuis une trentaine d'années, mais les plus employés et les plus estimés aujourd'hui sont ceux des marques « *Ciphers* » et « *Petaluma* ».

Nous devons à l'obligeance de MM. Philip Brothers, de Port-Elisabeth, les renseignements et les dessins qui suivent.

La « *Petaluma Incubator Company* » existe depuis environ trente ans et fabrique ces appareils très estimés dans ses usines de Petaluma Cal. U. S. A.

La longue expérience de cette firme lui a permis d'établir un modèle d'appareil donnant des résultats excellents et qui lui a valu des témoignages de satisfaction des nombreux fermiers qui l'emploient.

Les éclosions obtenues atteignent souvent 95 à 98 o/o et il a même été constaté officiellement, comme au concours d'incubateurs qui a eu lieu en Australie en 1904, une réussite complète pour tous les œufs soumis à l'incubation dans cet appareil.



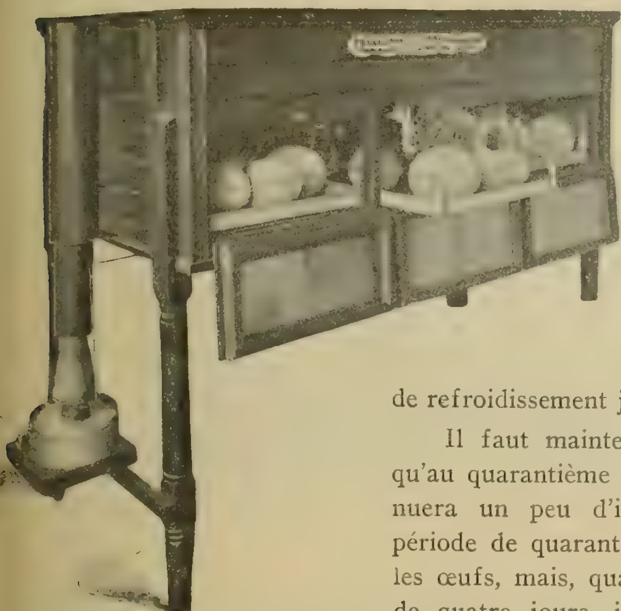
Cette couveuse est solidement construite; l'appareil de chauffage est, comme l'indique la figure, complètement séparé de la chambre d'incubation; d'autre part, le réglage est excessivement facile, ce qui permet

d'obtenir une température absolument régulière en même temps qu'un degré hygrométrique invariable de l'air de la chambre, grâce à une ventilation automatique.

Les constructeurs ont cherché à se rapprocher le plus possible de ce qui se passe dans la nature et en même temps sont arrivés à un prix de revient très réduit, puisque par exemple un incubateur pouvant contenir 48 œufs ne coûte que 400 francs.

Au début, la température est maintenue à 100° F pendant douze jours et ensuite entre 97° et 99° F.

On laisse les œufs pendant 48 heures dans l'appareil sans y toucher, puis on les retire et on les pose sur une couverture tiède pendant 20 minutes environ.



"Petaluma" Incubator

Au bout de 24 heures on recommence le même processus, et ainsi pendant cinq jours, mais en portant peu à peu le temps de refroidissement jusqu'à quarante-cinq minutes.

Il faut maintenir une bonne aération jusqu'au quarantième jour, moment où on la diminuera un peu d'intensité. Après la première période de quarante-huit heures, il faut tourner les œufs, mais, quand s'est écoulée une période de quatre jours, il ne faut plus le faire, car l'embryon a pris à ce moment une position fixe et définitive.

L'incubation dure environ quarante-deux jours.

Les autres appareils d'incubation en usage actuellement sont ceux des marques « *Hearson* » et « *Cyphers* ». Les modèles les plus couramment employés contiennent 24, 36 ou 48 œufs.

ÉLEVAGE DES POUSSINS

Les petits ne commencent à prendre de nourriture que le troisième jour ; jusque là il faut les tenir dans une chambre chauffée dont le sol est recouvert de sable et de petits cailloux ; on peut ensuite leur donner du son, de la farine et de l'eau, en même temps qu'un peu de jeune luzerne ou de fourrages verts hachés.

Il est recommandé d'enlever les poussins de la couveuse dès leur éclosion et de les faire d'abord bien sécher.

Le fermier devra toujours réserver chaque année une pièce de luzerne spéciale pour les poussins, qu'il aura ainsi toutes chances de voir grandir sans crainte d'infection ni de maladies ; il leur donnera en plus en abondance des os broyés et du gruau d'avoine.

On peut mettre environ de 15 à 20 poussins dans un enclos de 40 mètres entouré de grillage et dans lequel on construit un petit auvent, où ils peuvent s'abriter des rayons du soleil ou des chutes soudaines de pluie. A partir de l'âge de trois semaines, les petits peuvent être mis toute la journée dans une prairie naturelle à eux spécialement réservée et le soir pendant deux heures sur la luzerne, à moins qu'on ne la leur donne hachée quand ils sont rentrés dans leur cabane.

On n'a pas encore déterminé scientifiquement les causes d'infection, mais c'est un fait d'expérience qu'une pièce de luzerne qui sert plusieurs années de suite s'infecte et donne des maladies aux oiseaux ; on attribue ces maladies au peu d'espace laissé aux oiseaux et aussi au développement des vers dans la fiente et l'humidité qui règne toujours dans la luzerne.

Quand on manque de luzerne on plante du colza ou des choux, car la nourriture verte est indispensable pour les petits ; la jeune avoine est aussi une excellente nourriture pour eux ; il en est de même de la farine de blé de Kaffir, du maïs écrasé et de l'orge dans la proportion de une livre anglaise pour six à dix poussins, suivant leur âge et leur état.

Si la prairie est bonne le grain est inutile, mais si les poussins ne sont pas en bon état il ne faut pas chercher à réaliser une petite économie de grains, ce qui conduirait plus tard à en dépenser beaucoup plus pour les remettre en bonne condition.

Si les petits sont élevés par leurs parents on peut les laisser dehors pendant la nuit, à moins qu'il ne fasse trop mauvais temps ; dans ce cas, on les met dans une cabane qui devra être exempte de vermine, car les poux et les punaises peuvent entraîner la mort des poussins ; en général, après quatre ou cinq jours, les petits sont séparés de leurs parents, afin que ceux-ci recommencent à s'accoupler et à pondre.

Les petits s'habituent rapidement à l'enfant qu'on leur donne comme gardien et le suivent facilement au bout de peu de temps ; il faut mettre à la disposition des poussins un endroit rempli de sable ou de cendres, pour qu'ils puissent s'y rouler.

Dans le cas où les petits proviennent de l'incubation artificielle, il faut absolument les tenir au chaud pendant la nuit jusqu'à l'âge de trois mois ; à partir de cet âge ils sont assez forts pour résister à la fraîcheur de la nuit.

On peut employer une boîte recouverte en partie d'une toile à voile et garnie de sacs à l'intérieur ; cette boîte devra être assez large pour que les poussins ne montent pas les uns sur les autres, ce qui pourrait les faire mourir.

On les habitue peu à peu, d'abord en ouvrant un peu plus le dessus, puis en l'enlevant complètement, mais il faut toujours leur constituer un abri contre la pluie.

Un autre système consiste à prendre une boîte, garnie de sacs cloués à l'intérieur, avec une ouverture sur le côté pour l'entrée des poussins et quelques trous dans les parois pour l'aération; puis on découpe dans cette



Jeunes autruches

même toile un certain nombre de lanières que l'on suspend au couvercle de la boîte; c'est ce qu'on appelle une mère artificielle.

Si la température est très basse, il faut recourir au chauffage artificiel au moyen d'un poêle, sur lequel on posera une terrine remplie d'eau, afin d'éviter la dessication de l'air.

M. Schuler, à Tuléar, a fait construire une *éleveuse* qui lui permet de réduire la mortalité des poussins. Voici la description qu'en donne M. Menegaux dans son ouvrage « *L'Elevage de l'autruche* » :

Cet appareil se compose d'une caisse ayant 1^{m} 60 de long sur 1^{m} 10 de large et 1^{m} 30 de haut; cette caisse est en treillis métallique d'un côté et est divisée en deux compartiments égaux par une cloison horizontale percée de trous. La source de chaleur est fournie par une lampe à pétrole placée dans un coffre situé sur le petit côté de l'éleveuse; elle communique par une cheminée en tôle verticale et recourbée à angle droit avec un tuyautage en U courant sous la séparation longitudinale de la caisse et distribuant la chaleur comme dans la couveuse Petaluma. Un treillis métallique isole le tuyautage et sert de plafond au compartiment inférieur.

La sortie de l'air chaud s'effectue à l'intérieur de la caisse et est plus ou moins favorisée, suivant la température que l'on veut obtenir, par des obturateurs venant fermer plus ou moins les orifices de sortie des tuyaux.

Le devant de la caisse est ouvert sur toute la longueur sur une hauteur de 40 centimètres et se trouve garni de franges de laine que les autruchons ont bien vite appris à soulever pour entrer et sortir, ce qui leur permet d'aller de la chaleur à la nourriture et de la nourriture à la chaleur. Le compartiment supérieur, fermé par un vitrage et aéré par une série de trous, sert de sécheuse pendant les premiers jours de l'éclosion et d'infirmerie à l'usage des autruchons maladifs ou faibles. Une légère couche de sable, qu'il est facile de renouveler, recouvre le plancher des deux compartiments. L'éleveuse, placée dans une chambre construite en pierre, dont le sol est recouvert de sable, donne une température à peu près constante de 30° dans ses deux compartiments. L'air chaud de l'éleveuse se répandant dans la pièce maintient également celle-ci à une température à peu près uniforme.

Dès leur sortie de la couveuse les jeunes autruchons sont placés dans la partie supérieure de l'éleveuse où ils restent pendant une quinzaine de jours. Ils sont ensuite déposés sur le sol de la nursery, d'où ils peuvent sortir et entrer d'eux-mêmes dans le compartiment inférieur de l'éleveuse. La nuit ils se réfugient, sans le secours de personne, dans cette chambre de chauffe, qui les met à l'abri des refroidissements. A deux mois, M. Schuler les plaçait dans un hangar fermé présentant dans un coin une caisse ouverte par un côté pour la nuit; à trois mois, il les mettait dehors le jour et dans le hangar la nuit; à quatre mois, ils passaient leurs nuits dehors comme les adultes.

Les poussins doivent rentrer avant le coucher du soleil et ne pas être mis dehors trop tôt le matin, surtout en cas de gelée ou de rosée; on les tiendra alors dans un endroit sec et abrité jusqu'au moment où les rayons du soleil seront assez chauds et on leur donnera pendant ce temps un peu de luzerne hachée mélangée à du grain et à des os broyés. On peut également leur donner un mélange de chou et de colza hachés et mélangés à du son légèrement mouillé. S'il fait du brouillard, on les laissera dans la cabane.

Il ne faut jamais chasser ni effrayer les petits, car, ayant les os très fragiles, ils pourraient se briser les jambes; d'autre part, il faut les rendre confiants pour qu'ils se domestiquent facilement.

Les pertes dues à l'élevage artificiel décidèrent beaucoup de fermiers à laisser les petits à leurs parents, mais les résultats ne furent guère satisfaisants et, de plus, les oiseaux, déjà fatigués par la couvée, se trouvent épuisés par les soins qu'ils prodiguent à leurs petits et donnent alors de mauvaises récoltes de plumes.

Il faut pouvoir suivre le développement de chaque oiseau afin d'obtenir une exploitation rationnelle en contrôlant la valeur des couples reproducteurs.

Afin de pouvoir reconnaître plus tard les autruches, on les marque dès leur naissance au moyen d'un fer chaud.

Un moyen très simple consiste à prendre une épingle à cheveux, que l'on courbe en lui donnant la forme voulue; on la fait chauffer, et quand elle est brûlante on l'applique sur la peau de l'estomac, derrière la cuisse, à l'endroit qui est dépourvu de plumes.

On peut opérer sans inconvénient le jour même ou le lendemain de la naissance, mais il faut avoir soin de ne brûler que l'épiderme. Pour arriver à ce résultat, on retirera la marque juste au moment où éclate la boursouflure qui s'est formée au contact du fer chaud, de façon à ne brûler que l'épiderme.

Ces marques peuvent se reconnaître encore deux ans après leur application; mais il est bon néanmoins de les renouveler et aussi quelquefois de les changer pour éviter les contrefaçons; tous les oiseaux sont inscrits sur un registre avec leur marque propre, la date de leur naissance et le numéro de leurs parents.

A partir de l'âge de trois mois, l'autruche jouit d'une très robuste constitution; il est alors possible de laisser les jeunes dehors en liberté jour et nuit, mais on recommande, quand les bénéfices le permettent, de leur construire un abri contre le froid et l'humidité.

Les poussins sont quelquefois couverts de teignes qui pénètrent jusque dans leurs oreilles, d'où on les fera sortir au moyen d'un peu de paraffine.

Il vaut mieux couper la teigne en laissant la tête sortir ensuite d'elle-même plutôt que de l'arracher, car il résulte de ce deuxième procédé des démangeaisons et une enflure qui ne laissent aucun répit aux oiseaux.

Il est bon de mettre à la disposition des poussins un endroit rempli de cendres, où ils pourront se rouler pour se débarrasser de la vermine. Si celle-ci est très abondante, on mélange du soufre en poudre avec une petite quantité de chaux et on place ce mélange dans un sac, que l'on secoue légèrement au-dessus du dos des poussins.

Un autre bon système consiste à mettre dans un réservoir un demi-mètre cube d'eau dans laquelle on fait dissoudre quatre livres d'arséniate de soude, on y ajoute deux livres de savon mou et on y plonge les poussins pendant deux minutes; cela suffit pour tuer la vermine.

MALADIES DES AUTRUCHES

C'est surtout pendant les trois premiers mois que l'élevage des autruches donne le plus de déboires.

En effet, que les poussins proviennent de la couveuse ou de l'incubation naturelle, il faut compter pendant cette période sur une mortalité assez élevée par suite du grand nombre de maladies qui les menacent à chaque instant.

Aussi les jeunes doivent-ils être l'objet de soins constants et d'une surveillance très étroite. Il sera par exemple très important de bien choisir leur nourriture, comme nous l'avons expliqué, et aussi de mettre à leur disposition de l'eau bien pure, car rien ne doit être négligé de ce qui peut contribuer à entretenir leur estomac en bon état et à leur donner des forces.

L'humidité et le froid ont une influence des plus pernicieuses sur le développement des jeunes oiseaux, qui peuvent dans certains cas en subir les fâcheuses conséquences pendant toute leur vie.

Un changement brusque de nourriture, un transport de longue durée amènent souvent dans la constitution de l'autruche des troubles si profonds qu'il faut parfois plusieurs années pour les remettre en état.

Les parasites ou le bris d'une jambe amènent la mort des poussins ; afin d'éviter la brisure de leurs os si faibles, il sera bon de niveler soigneusement le parc où ils sont enfermés.

Yellow-liver. — Une des maladies observée pour la première fois il y a soixante-dix ans et devenue très fréquente au Cap est celle dite du « yellow-liver (*foie jaune*) ; malgré toutes les recherches auxquelles cette maladie a donné lieu, les causes n'en sont pas encore connues, et le seul remède consiste à maintenir les poussins en bon état de santé. Dans cette maladie, le sang s'appauvrit par suite de la mauvaise digestion des animaux ; en somme, on n'en connait pas les causes réelles, mais il paraît assez probable qu'elle est due surtout à l'exploitation intensive qui affaiblit les reproducteurs ; ce serait donc, en fait, une maladie héréditaire ; cependant, le foie jaune se rencontre également dans les exploitations où l'incubation et l'élevage sont faits par les autruches.

En tout cas, on a constaté que cette maladie n'apparaît qu'après plusieurs années de domestication des oiseaux sauvages. Les autruchons ne sont plus exposés à cette maladie dès qu'ils ont atteint l'âge de six mois et il est très rare d'en trouver des cas chez les adultes.

Comme on ne connaît pas de remède pour cette maladie, il sera bon, dans les cas désespérés, d'essayer la fougère mâle ou l'huile de lin brute.

Tape Worm. — Une des maladies les plus fréquentes chez les autruches de tout âge est causée par le ver solitaire (*tœnia struthionis*), qui peut atteindre 90 centimètres de longueur.

Dès l'âge de un à deux mois, on commence à apercevoir dans la fiente des poussins de petits points blancs, qui ne sont pas autre chose que des œufs de ver solitaire « tape worm » ; c'est pour cette raison qu'il est recommandé de toujours mettre les poussins sur de la luzerne nouvelle dans laquelle aucun oiseau n'a jamais pâturé.

Si l'on veut éviter de grandes pertes d'oiseaux, il faut les droguer de suite.

Il existe quantité de remèdes pour détruire ce parasite ; les meilleurs sont le pétrole, la térébenthine et la fougère mâle ; le moment le plus propice pour le traitement est celui de l'arrachage des culots et de la récolte des plumes.

On commence par faire jeûner les poussins dans une cabane pendant douze heures quand ils sont âgés de un à deux mois et pendant dix-huit heures s'ils sont plus vieux ; on leur donne, le matin, les doses suivantes, fixées par le Pr Robertson, de Grahamstown :

AGE DES OISEAUX	DOSE DE PÉTROLE
—	—
1 à 2 mois.	1/2 once.
3 —	1 —
4 —	2 —
5 —	3 —
6 —	4 —
7 —	5 —
12 —	6 —
Adultes.	8 —

Si ces doses ne suffisent pas, on peut les augmenter sans inconvénient d'un quart ou d'une demi-once pour les oiseaux de 3 mois et plus ; on répète le traitement tous les quinze jours jusqu'à disparition complète des œufs de la fiente.

Dans certaines fermes, les oiseaux sont soumis à cette médication tous les six mois, même s'ils ne présentent aucun symptôme de la maladie.

Trois jours après avoir administré la drogue, on donne aux oiseaux un peu de maïs écrasé et de verdure et on les met dehors.

La térébenthine est un médicament parfait, mais il faut la doser avec soin, car elle est dangereuse pour les oiseaux.

AGE	TÉRÉBENTHINE	PARAFFINE	EAU CHAUDE
—	—	—	—
3 mois	1/2 once	2 1/2 onces	2 1/2 onces
4 —	3/4 —	3 3/4 —	3 3/4 —
6 —	1 1/4 —	5 —	5 —
8 —	1 1/2 —	7 —	7 —
10 —	2 —	7 1/2 —	7 1/2 —
12 —	3 —	8 —	8 —

On mélange le tout dans une bouteille à long col, que l'on enfonce dans le cou au delà du gosier, car le contact du liquide avec cet organe pourrait être mortel. On peut aussi se servir d'une sonde.

Il ne faut pas mettre les poussins dans la luzerne aussitôt la médication, car ils se gorgeraient à la suite de leur long jeûne et ils pourraient en crever.

L'effet de ces médicaments se produit de vingt-quatre à trente-six heures après qu'on les a administrés.

La fougère mâle est un remède excellent, mais à cause de son prix élevé on ne l'emploie que pour les poussins âgés au plus de deux mois ; on leur en donne le matin :

A l'âge d'un mois........................	1 cuiller à œuf.
A l'âge de six semaines.................	1 cuiller à thé.
A l'âge de deux mois......................	1 cuiller 1/2 à thé.

Il faut prendre les mêmes précautions que précédemment pour le gosier.

On laisse les oiseaux jeûner pendant une heure et ensuite on leur fait boire de l'eau.

Il existe une spécialité pharmaceutique nommée « Camala », dont l'emploi est recommandé et efficace. Ce médicament est tiré du « Mallotus Philippinensis » et s'administre en mélange avec de l'eau ou du lait ou bien sous forme de pilules farineuses.

Les doses sont de un drachme à un mois, en augmentant de un demi-drachme par mois jusqu'à la dose maxima de huit drachmes pour dix-huit mois et au-dessus.

Wire-worm. — Si, malgré l'absence totale d'œufs dans leur fiente et bien qu'ayant mangé tout leur content, les poussins sont tristes et en mauvais état, on peut être certain qu'ils sont atteints du « wire-worm » (ver fil de fer ou ver à cheveux, « *Strongylus Douglasii* » ou « *Strongylus contortus* »). Ce parasite a été découvert par Douglas en 1879, étudié par Spencer Cobbold, qui lui donna le nom de celui qui l'avait découvert. Le Pr Robertson a également fait des études intéressantes sur cette maladie.

Ce ver, qui a de 4 à 7 millimètres de longueur, occasionne une inflammation de l'estomac, suivie de l'appauvrissement du sang. Il se tient principalement à l'orifice de l'estomac, dont il annihile les glandes en détruisant leurs fonctions, si bien que la nourriture absorbée n'est digérée et assimilée qu'en très petites quantités.

Cette maladie se transmet par les fientes comme pour le tape-worm. Le Pr Robertson a trouvé jusqu'à sept millions de vers dans l'estomac d'un oiseau.

Quand une autruche est atteinte de cette maladie, elle a l'air fatiguée, malade, et sa tête devient blanche comme du plâtre ; de plus, elle refuse toute espèce de grains. Il est bon de nettoyer souvent les parcs et les abris et d'éviter les luzernières trop vieilles, car les œufs du wire-worm résistent bien aux intempéries.

Cette maladie est fréquente jusqu'à l'âge de 18 mois et quelquefois même 2 ans.

Pour en débarrasser les oiseaux, on les fait d'abord jeûner pendant vingt heures, puis on leur administre une dose de pétrole pur ou de paraffine mélangée avec de l'eau chaude pure en quantité égale.

Les doses sont les suivantes :

Pour 3 mois,	2 onces	de paraffine	dans un poids égal	d'eau chaude.
Pour 6 mois,	4 —	—	—	
Pour 9 mois,	6 —	—	—	
Pour 12 mois,	8 —	—	—	
Pour 18 mois,	10 —	—	—	
Pour 24 mois,	12 —	—	—	

Après les avoir fait jeûner pendant trois heures, on donne aux oiseaux du maïs broyé et on les met ensuite sur la luzerne.

Trois jours après, on les fait jeûner comme la première fois et on leur donne de l'acide carbolique (phénique) aux doses suivantes :

AGE	ACIDE CARBOLIQUE	EAU CHAUDE
—	—	—
3 mois	1 drachme	2 1/2 onces
6 —	2 —	5 —
9 —	2 1/2 —	6 1/2 —
12 —	3 —	7 —
18 —	3 1/2 —	9 —
24 —	4 —	10 —

Ce médicament doit être dosé et administré avec le plus grand soin, car s'il pénétrait dans les poumons la mort s'ensuivrait rapidement ; si la dose a été trop forte, on fait avaler immédiatement à l'oiseau une demi-bouteille d'huile de lin brute ; on laisse ensuite jeûner pendant trois heures et on donne du grain et du fourrage vert.

On emploie aussi comme remède pour le wire-worm la chaux vive et le sel ammoniac en suivant la méthode indiquée par le Pr Robertson.

Après un jeûne de douze heures, on administre aux oiseaux de la paraffine diluée dans son poids d'eau chaude et aux doses suivantes :

A l'âge de 4 mois, 2 onces de paraffine.
— 6 — 4 —
— 9 — 6 —
— 12 — 8 —
De 18 à 24 mois, 12 onces de paraffine.

Après un nouveau jeûne de douze heures, on donne la chaux et le sel ammoniac aux doses ci-après :

A 4 mois la quantité de chaque substance qui tient sur une pièce de 1 fr.
A 6 — une petite cuiller à thé de chaque.
A 8 — une grande cuiller à thé de chaque.
A 12 — une demi-once de chaque.

Le sel ammoniac dissout dans l'eau est mis dans une bouteille et la chaux mise en suspension dans l'eau dans une seconde bouteille ; on administre successivement les deux en ayant soin que le liquide ne touche pas le gosier.

L'effet de ce médicament est très faible et fugace ; on suppose qu'il agit grâce à la production du gaz ammoniac qui détruit le microbe.

On a employé aussi l'indigo, mais ce remède n'a pas encore fait ses preuves.

Le « wire-worm » se dissout dans les tissus aussitôt après la mort, en ne laissant qu'une petite trace rouge à l'endroit où il s'était fixé ; si donc on veut constater sa présence dans le corps d'un oiseau, il faut l'ouvrir immédiatement après la mort.

L'âge critique est compris entre quinze mois et deux ans ; pendant cette période, il ne faut rien négliger comme nourriture pour maintenir les oiseaux en bon état.

Tous les quinze jours, le fermier devra examiner avec soin ses troupeaux et en retirer aussitôt les oiseaux en mauvais état pour les mettre sur la luzerne; on leur donne en outre des feuilles d'aloès et de bonnes rations de maïs, nourriture qui ne coûte pas très cher et qui engraisse vite.

Il sera également bon de les abriter des mouches, du soleil et de la pluie; l'humidité les rend malades, et il faut alors beaucoup de soins et d'argent pour les remettre en état.

Il y a plusieurs méthodes pour administrer les drogues aux oiseaux; certains se servent d'une sonde, d'autres serrent le haut du cou en maintenant le bec; le meilleur système et le plus simple consiste à saisir avec la main la partie inférieure du bec en plaçant le pouce sur le gosier et en ne le retirant que lorsque l'extrémité du goulot de la bouteille a dépassé ce point.

Quand les oiseaux sont grands, il est nécessaire d'avoir un homme pour tenir les ailes et empêcher l'oiseau de baisser la tête et de rendre ainsi la drogue. Il est, du reste, encore plus commode de faire entrer l'oiseau dans le box à plumer.

Quand le médicament a été introduit, on passe doucement la main sur le cou en appuyant légèrement et à plusieurs reprises, pour forcer l'oiseau à avaler.

Dans ces dernières années, on a découvert deux nouveaux parasites ayant de deux pouces jusqu'à deux pieds de long et qui ont beaucoup d'analogie avec les deux sortes de vers déjà connus.

Les autruches sont également sujettes à une inflammation de la rate qui peut amener la mort en quelques heures; on traite cette maladie au moyen du sérum Pasteur, car elle est excessivement contagieuse; aussi tous les animaux de la ferme où un cas s'est déclaré doivent être inoculés immédiatement.

Une autre affection consiste dans la paralysie des jambes qui se déclare subitement, même chez les animaux sains; elle est causée par des microbes pas encore bien définis à l'heure actuelle.

Les parasites externes de l'autruche sont les puces, les poux, la mite de l'autruche (*Pterolichus bicandatus*) et la mouche de l'autruche (*Hippoboscis struthionis*); cette dernière est dans certaines régions un véritable fléau, car elle ne laisse aux oiseaux aucun répit.

On peut les en débarrasser assez facilement au moyen d'un bain de nicotine et de paraffine.

RENDEMENT DE L'ÉLEVAGE RATIONNEL DE L'AUTRUCHE

L'élevage de l'autruche, conduit d'une façon normale par un fermier compétent, donne de gros bénéfices et c'est une chose facile à contrôler au Cap, où on trouve presque autant de preuves qu'il y a de fermes.

D'un autre côté, une exploitation coloniale prospère est, pour la mère patrie aussi bien que pour la colonie elle-même, une source de profits de toute nature. En effet, en dehors des droits et patentes qui viennent enrichir le

Trésor, la prospérité d'une colonie concourt au développement de toutes les forces vives de la métropole.

Or, il y a bien peu de commerces ou d'industries qui produisent comme pourcentage des bénéfices comparables à ceux que procure l'élevage de l'autruche et dont nous avons donné des exemples.

La France se trouve dans des conditions favorables pour la réussite de cette industrie dans ses colonies de l'Algérie, de la Tunisie, du Sénégal et de Madagascar; ces régions étaient, du reste, fréquentées par les autruches avant leur destruction irraisonnée.

Il ne faut pas se dissimuler cependant que la création de semblables établissements présente quelques difficultés; elle exige une mise de fonds assez considérable, nécessitée tant par l'acquisition et la mise en valeur du terrain, le matériel et les constructions que par l'achat d'oiseaux reproducteurs de bonne race.

Il n'y a pas de doute que, si les capitalistes étaient mieux éclairés sur cette question, ils n'hésiteraient pas un instant à courir des risques relativement minimes en comparaison des gros bénéfices pour ainsi dire assurés qu'ils pourraient tirer du placement de leur argent dans l'élevage de l'autruche.

En ce qui concerne l'achat de bons reproducteurs, cette question est aujourd'hui plus difficile à résoudre, depuis que les Anglais ont frappé de peines sévères l'exportation des oiseaux et des œufs de leur colonie du Cap. Il existe heureusement d'autres races avec lesquelles, par des croisements et des sélections appropriés, on pourrait arriver assez rapidement à obtenir des sujets égaux, sinon supérieurs comme qualité à ceux du Sud de l'Afrique.

Les conditions et les méthodes d'élevage dérivées d'une pratique suffisamment longue et aujourd'hui parfaitement déterminée dans leurs parties principales, sont des facteurs importants de réussite auxquels il ne reste plus à joindre qu'une bonne dose de volonté et de persévérance.

Les résultats appréciables obtenus à Madagascar sont la meilleure preuve que nous puissions en donner et constituent en même temps un sérieux encouragement pour les fermiers français de l'avenir.

Malgré l'avance évidemment considérable prise par les Anglais au Cap, il n'est pas douteux que nous puissions réussir à ramener bientôt en France le marché des plumes d'autruche qui aurait dû nous appartenir depuis l'époque de nos premiers essais d'élevage en Algérie, c'est-à-dire depuis cinquante ans.

Si le gouvernement français veut bien ne pas ménager aux colons son appui moral et financier, la réussite est au bout.

Nous avons dit que les fermiers du Cap gagnaient beaucoup d'argent, mais combien en gagnent-ils?

Voici un décompte établi par M. Evans Bedford, d'abord publiciste et ensuite devenu éleveur au Cap.

Sur une ferme disposant de 20 acres (8 *hectares*) de luzerne pouvant être irriguée facilement, il est possible de nourrir 60 autruches à raison de 3 oiseaux paissant tous les six mois sur chaque acre.

Le matériel nécessaire se composera de :

1 Voiture légère	Livres	30
6 Mulets		90
Harnais		10
Outils de culture		15
Moissonneuse et faucheuse		15
Divers		10
Total	Livres	170

Dépenses :

Frais d'ensemencement de la luzerne	Livres	2	9
Irrigation sept fois par an		1	8
Nettoyage de la source		4	
Entretien des clôtures		2	
Main-d'œuvre pour la récolte et le nettoyage des plumes		20	
Amortissement du matériel, 10 o/o		17	
Intérêt à 5 o/o sur la valeur de 60 autruches, soit 1.200 £		60	
Intérêt à 5 o/o sur la valeur du terrain, 50 £ l'acre		50	
Total annuel des dépenses	Livres	156	17

Recettes :

Les plumes de 60 autruches à 7 £ 10 par an et par tête. . Livres 675

Les jeunes de 60 autruches, dont 60 ont atteint l'âge de vente. Les jeunes valent de 6 à 10 livres, mais il faut déduire 20 livres pour les vieux, et M. Evans compte seulement 45 petits à 6 livres chacun 270

Total des recettes . . . . Livres 945

La balance s'établit comme suit :

Recettes	Livres	945	
Dépenses		156	17
Il reste donc	Livres	788	03

de bénéfice net.

Le capital immobilisé est le suivant :

20 acres de terre à 50 livres	Livres	1.000
60 autruches à 20 livres		1.200
Matériel		170
Fonds de roulement		400
Total	Livres	2.770

Pour un capital de 70.000 francs, on aura donc un bénéfice net d'environ 20.000 francs par an.

En admettant même une mortalité exceptionnelle et des accidents, on voit qu'il existe peu d'industries aussi lucratives que l'élevage de l'autruche et on comprend les mesures de protection rigoureuses que les Anglais ont prises dans leur colonie du Cap.

PRÉPARATION DES PLUMES POUR LE MARCHÉ

Au début des exploitations, les fermiers du Cap faisaient subir aux plumes un lavage avant de les mettre en paquets, mais les acheteurs ne se laissèrent pas prendre bien longtemps au meilleur aspect ainsi obtenu et leurs préférences se portèrent bientôt sur les lots qui n'avaient pas été lavés.

Aujourd'hui, quand par hasard un lot lavé (*washed*) est soumis aux enchères, il est de ce fait sensiblement déprécié.

Le lavage était fait comme nous allons l'expliquer et bien que ce travail ne fût pas bien complexe, il exigeait cependant une certaine attention.

On nettoyait d'abord la plume dans un premier bain contenant un peu de carbonate de soude et du savon; on opérait la dissolution dans l'eau bouillante, mais on n'y plongeait les plumes qu'au moment où le degré de température était supportable à la main; puis on les lavait dans un deuxième bain savonneux plus léger et on les rinçait soigneusement à l'eau froide, de façon à enlever toute trace de savon; ensuite on les faisait passer dans un bain de bleu comme celui employé pour le linge; après avoir bien exprimé le liquide avec la main, on les mettait dans un bain épais d'amidon, après quoi on les secouait et on les exposait au soleil jusqu'à ce qu'elles soient bien sèches.

Pour la vente, les plumes sont réunies en bottes ou paquets (*bundles*) d'une grosseur permettant de les tenir commodément dans la main.

Il est essentiel qu'au moment de la plumée les différentes catégories de plumes soient disposées séparément dans la pièce réservée pour le bottelage et où le fermier en effectuera le triage par qualités et longueurs; cet assortissage doit être fait avec le plus grand soin et plume par plume.

Il faut bien se garder de mélanger dans une qualité déterminée, des plumes d'une sorte inférieure, car il peut en résulter de grands dommages pour le fermier, dont la marque se trouverait ainsi mésestimée par les acheteurs et cela d'une manière souvent définitive; c'est ainsi que certains districts du Cap sont renommés pour leur bottelage, alors que d'autres sont réputés pour fournir de mauvais paquets.

L'assortissage des plumes ne doit pas être fait avec trop de minutie. Cela ne servirait, du reste, à rien, puisque le fabricant serait quand même obligé de procéder à un nouveau classement dont la nature varie suivant les besoins et le genre de fabrication; d'autre part, en divisant les sortes en de trop nombreuses catégories, les lots seraient en général de trop faible poids et ne répondraient plus aux dénominations commerciales admises partout.

Pour les très belles plumes longues des ailes, il sera bon d'en constituer des lots à part, car cette sorte atteint souvent des prix très élevés à la vente, par suite de leur grande rareté.

Les autres plumes des ailes et de la queue seront classées par longueurs, largeurs, nuances et qualités, en ayant soin de ne pas mélanger celles du mâle et de la femelle.

Les plumes du corps devront être bottelées avec le plus grand soin par longueurs et qualités, ce qui n'empêchera pas de constituer les lots avec des paquets de différentes longueurs.

Enfin, un bottelage fait avec soin contribue pour une bonne part aux bénéfices réalisés par le fermier.

COMMERCE DES PLUMES D'AUTRUCHE

HISTORIQUE

Avant l'installation des fermes du Cap, les plumes d'autruche mises sur le marché provenaient pour la presque totalité des dépouilles d'oiseaux sauvages tués à la chasse; ces plumes étaient alors beaucoup plus estimées que celles produites par les quelques oiseaux domestiqués par les indigènes et récoltées dans des conditions défavorables à leur bonne conservation.

Nous allons passer en revue les différents marchés d'où étaient tirées les plumes d'autruches employées principalement en Europe jusqu'au moment où elles furent remplacées par celles des oiseaux élevés rationnellement au Cap.

Jusque vers 1830 le commerce des plumes d'autruche du Soudan et de l'Arabie était centralisé à Livourne, mais la conquête de l'Algérie modifia cet usage en barrant la route aux caravanes d'esclaves qui les apportaient de Tombouctou.

L'exportation se fait aujourd'hui par Tripoli, Benghazi et Mogador et aussi par la voie du Caire.

Une partie est dirigée sur Londres où elle va grossir les arrivages du Cap, mais une bonne part va directement à Paris. Il est impossible de se procurer les chiffres exacts des exportations de plumes de Barbarie, car les rapports consulaires français et anglais ne concordent pas ensemble avec les statistiques des douanes.

Egypte et Arabie. — Jusqu'en 1855, l'exportation des plumes d'autruche représentait une valeur de 250.000 livres, alors qu'à cette époque la prodcution du Cap n'était que de 230.000 livres; mais si nous arrivons jusqu'à l'année 1906 nous constatons que l'exportation n'est plus que de 36.000 livres pour l'Egypte, alors qu'elle atteint le chiffre énorme de 1.400.000 livres pour la colonie du Cap.

Les plumes étaient autrefois apportées au Caire par des caravanes venant du Soudan, du Kordofou, du Darfour et du Wadaï; puis du Caire elles étaient, après triage, portées à Alexandrie où on les embarquait pour l'Europe.

Au Kordofou, il y avait une certaine quantité d'autruches domestiques, mais l'usage des couveuses y était totalement inconnu. Tous les six mois on dépouillait les oiseaux de leurs plumes, après quoi on les frottait d'huile pour éviter l'inflammation de la peau.

Il est impossible de dire quelle était l'importance de la production des plumes récoltées sur les autruches privées, car elles étaient toujours mélangées avec celles des oiseaux sauvages avant d'être expédiées au Caire; d'après différents auteurs, on peut estimer que les plumes domestiques représentaient environ les trois quarts de l'exportation totale de ce pays.

Les plumes d'Arabie venaient du pays situé au Sud et s'étendant jusqu'au golfe d'Aden; les caravanes les apportaient à Alep, mais depuis la création des services de steamers, leur exportation a changé de route; à Alep, les plumes subissaient un premier triage avant leur réexpédition. Un peu plus tard, elles furent dirigées sur le Caire, mais elles conservèrent néanmoins leur dénomination de « *plumes d'Alep* ».

Ces plumes étaient de forme allongée et étroite et possédaient un duvet ondulé; elles provenaient pour une très faible partie d'autruches domestiques et étaient jadis les plus estimées sur le marché.

L'Arabie exportait trois qualités distinctes : Les plumes « *d'Alep* » produites par les autruches du désert de Syrie, et qui étaient les plus belles de toutes; celles du « *Hedjiaz* » qu'on désignait sous le nom de « *faux Alep* », et celles du « *Yemen* », faciles à reconnaître à leur éclatante blancheur et à la gracilité de leur duvet. Très souvent ces trois sortes étaient mélangées par les Arabes avant leur expédition au Caire par la voie de « *Djeddah* »; de petites quantités étaient embarquées à Aden directement pour l'Europe.

Les plumes d'Egypte et d'Arabie étaient autrefois beaucoup plus estimées que celles du Cap, alors qu'aujourd'hui ces dernières leur sont de beaucoup supérieures.

Barbarie. — Ces plumes venaient de Tombouctou, du Housa et du Bornou en passant par Ghadamès, pour arriver au marché de Tripoli. celles du Wadaï venaient par le Fezzan et quelquefois par Benghazi; l'exportation annuelle était de 100.000 livres et toutes provenaient d'oiseaux sauvages. On tirait aussi de ces pays les autruches sauvages destinées aux essais d'acclimatation en Europe. Les plumes de Barbarie ont toujours été très appréciées pour leur qualité et leur forme et sont encore aujourd'hui d'un emploi courant.

Algérie. — Les autruches y étaient très communes jusque vers 1850, sur les hauts plateaux situés au nord de Batna. Au moment de la conquête de l'Algérie, elles furent l'objet d'une chasse acharnée qui amena rapidement leur complète disparition.

Maroc. — L'exportation atteignait 2.000 livres sterl. annuellement; ces plumes venaient de Tindoof et de Wadnor, d'où elles étaient dirigées sur Mogador, dont le marché était très peu important par rapport à ceux du Caire et de Tripoli.

Cap de Bonne-Espérance. — Ces plumes provenaient primitivement des autruches sauvages (*struthio australis*) tirées ou capturées dans le désert de Kalahari et jusque dans le Congo portugais.

Celles provenant du Transvaal et de l'Afrique orientale étaient appelées plumes de *Jamani* et leur qualité était inférieure à celles des autres parties de l'Afrique australe.

Le marché de plumes passa vers 1865 de Livourne et de Vienne à Londres, où il est resté depuis et restera encore longtemps, bien que les achats des marchands ou fabricants anglais ne viennent actuellement qu'après ceux de la France, de l'Amérique, de l'Allemagne et de l'Autriche.

La situation prépondérante de ce marché tient d'une part à ce que la production du Cap a représenté jusqu'ici, à elle seule, plus des trois quarts de celle des tous les autres pays d'élevage réunis, et, d'autre part, à l'organisation des transports, ainsi qu'aux énergiques mesures de défense prises par les Anglais pour mettre à l'abri de la concurrence leur grande et riche colonie du Cap.

On a fait déjà de nombreuses tentatives pour ramener une partie de ce marché à Paris, mais elles ont jusqu'ici toutes échoué; nous pensons que ces échecs sont dus à des causes diverses que nous allons expliquer.

Tout d'abord, il est difficile de décider les fermiers du Cap à tenter la vente directe de leurs produits en France, alors qu'ils sont à peu près sûrs d'en obtenir un prix rémunérateur à Londres où les acheteurs étrangers ont l'habitude de se rendre en grand nombre et où, par suite, les cours s'établissent d'une façon régulière. D'autre part, les courtiers assermentés qui peuvent seuls procéder à ces sortes de ventes publiques dans notre pays, sont gênés dans leurs opérations par des anciens textes de lois qui ne sont plus à la hauteur des progrès du commerce moderne.

Nous ne citerons comme exemple que celle qui fixe au chiffre minimum de 300 francs le montant des adjudications qu'ils peuvent prononcer; en outre, les faibles quantités de plumes offertes dans ces ventes, qui ne comprenaient pas plus de 150 à 200 lots de 1 à 2 kilos chaque, ne laissaient pas aux acheteurs un choix suffisant pour constituer leur stock. Une organisation commerciale comme celle qui existe à Londres ne peut donc être créée à Paris dans l'état actuel des choses et n'aurait des chances de réussir que si nos lois commerciales étaient modifiées et rendues plus libérales et si en même temps les organisateurs de ces ventes, disposant de capitaux très importants, pouvaient donner aux fermiers du Cap les garanties sérieuses qu'ils trouvent à Londres; l'état de notre marine marchande est aussi un obstacle à cette organisation, ainsi du reste que la nécessité d'avoir des ports francs; ce qui prouve bien que la création du marché parisien n'est pas une utopie, c'est le fait que déjà un certain nombre de fermiers du Cap exportent leurs plumes directement à Paris et les offrent aux fabricants français sans passer par aucun intermédiaire. En outre, comme nous le verrons, les plumes expédiées directement aux Etats-Unis représentent une somme de 8 millions de francs.

Les essais qui ont été tentés à diverses reprises en Algérie, dont le climat

est si propice à l'élevage de l'autruche, n'ont pas réussi pour les raisons que nous avons données ailleurs. Il est certain que le jour où nous aurons dans notre belle France africaine des fermes bien aménagées et en plein rapport, les plumes qu'on y récoltera devront rivaliser aisément comme qualité et prix de revient avec celles du Cap. Les fermiers algériens trouveront en France un débouché direct et sûr de leurs produits, et c'est alors qu'on pourra organiser facilement des ventes à Paris.

De nouveaux essais sont tentés depuis quelques années en Tunisie ; il faut souhaiter d'abord qu'ils réussissent et aussi que notre gouvernement donne tout son appui moral et financier à ces entreprises qui seront, en cas de réussite, une source considérable de bénéfices pour les colons et aussi de revenus certains pour le Trésor.

Il est bon de rappeler à ce propos qu'il y a toujours grand avantage pour une nation à trouver chez elle ou dans ses colonies les matières premières nécessaires à une industrie florissante.

Si les essais de fermage tentés en Algérie et en Tunisie, pays dont le climat, la nature et la fertilité du sol sont essentiellement propices à l'élevage de l'autruche, avaient été conduits avec la persévérance voulue, la production des plumes d'autruches dans ces régions suffirait depuis longtemps aux besoins des fabricants français.

Les résultats déjà palpables obtenus à Madagascar sont un réel encouragement pour les colons et l'expérience acquise par les fermiers malgaches ne peut qu'aider à la création de très prochaines exploitations.

Il est absolument urgent, en tout cas, de rattraper le temps perdu, et cela par tous les moyens possibles, si nous ne voulons pas nous laisser devancer par les Allemands qui étudient très sérieusement la question et dont l'esprit de méthode et la persévérance sont de puissants facteurs de réussite, sans compter la situation favorable de leurs colonies sud-africaines.

C'est au début du XIXe siècle que les plumes d'autruches sauvages du Cap commencèrent à être importées en Europe, et Jean Barrow nous assure qu'en 1805 leur valeur ne dépassait pas 3.750 francs.

Le chiffre de l'importation n'augmenta guère tant que les plumes résultant de l'élevage ne vinrent pas le grossir ; en effet, quarante ans après, en 1845, leur valeur n'atteignait encore que 200.000 francs, pour un poids de 1.327 livres anglaises. Nous savons qu'en 1865 il n'y avait au Cap que 80 oiseaux domestiques dont les plumes venant s'ajouter à celles des autruches sauvages, formaient un total de 17.873 livres représentant une valeur d'environ deux millions de francs.

MARCHÉ DE LONDRES

C'est en 1876 que les arrivages de plumes du Cap devinrent si importants, à Londres qu'on y organisa dans les Docks des ventes publiques bi-mensuelles, dont l'importance a été depuis toujours en augmentant.

A partir de cette époque, les anciens marchés de Vienne et de Livourne cessèrent complètement d'exister et les plumes d'autruche, de quelque provenance qu'elles fussent, furent dirigées sur Londres qui eut ainsi le monopole de la vente.

Les procédés d'élevage et de reproduction s'étant rapidement perfectionnés et les bénéfices en résultant étant très élevés, le nombre des fermes et, par suite, des oiseaux à plumes augmenta très vite; le montant des plumes importées à Londres s'éleva progressivement jusqu'au chiffre annuel de soixante millions de francs qu'il atteint aujourd'hui et dont la majeure partie est constituée par les plumes du Cap, le reste venant d'Egypte et de Barbarie.

Il y a lieu de remarquer que le prix actuel du kilo de plumes étant de 60 o/o inférieur à celui pratiqué au début du marché londonien, le chiffre ci-dessus serait plus que doublé si la valeur intrinsèque des plumes n'avait pas changé.

Nous avons résumé, dans un tableau de statistique comparée, les fluctuations énormes des cours du marché de Londres, de la production et de la valeur des plumes vendues annuellement sur ce marché, ainsi que du nombre d'oiseaux existant dans les fermes du Cap; on pourra ainsi se rendre compte que bien peu de commerces ont suivi une marche ascendante aussi rapide.

Il semble bizarre tout d'abord qu'il se soit trouvé de nombreux individus pour engager leurs capitaux et consacrer leur vie à la production d'une seule sorte de plumes, alors que depuis que l'homme existe sa constante préoccupation a été de rechercher la particularité dans la parure; nous avons pu constater, cependant, qu'à peu près à toutes les époques de l'histoire, la plume d'autruche a été employée comme ornement, tantôt par les hommes, tantôt par les femmes, ou par les deux en même temps.

L'explication de ce semblant d'anomalie se trouve dans l'esthétique propre et la richesse même des plumes de l'autruche qui, comme les pierres précieuses, sont d'un emploi absolument indépendant des variations de la mode. Le développement du luxe a conduit, au cours de ces dernières années, à une utilisation régulière d'autres sortes de plumes également très belles, quoique de genre tout différent, nous voulons parler de la crosse, de l'aigrette et du paradis; mais bien que la mode change assez souvent pour ces dernières, cela n'a pour ainsi dire aucune influence sensible sur la demande des plumes d'autruche; celles-ci, en effet, concurrencent facilement par leur beauté toutes les autres sortes de plumes pour parures; de plus, leur solidité relative ne permet pas de les employer à un autre usage que celui de la parure et surtout leur emploi se démocratise de plus en plus.

Les fluctuations des cours du marché de Londres sont dus à deux causes principales : la production et la consommation.

En 1875, à cause de leur rareté relative et aussi par suite des difficultés et des frais de production, les prix furent excessifs et augmentèrent progressivement jusqu'en 1878, année de leur maximum.

En raison des énormes profits réalisés par suite de ces prix élevés, de nombreuses fermes se créèrent de tous côtés, le marché fut inondé de plumes de basse qualité et il y eut bientôt surproduction, si bien que la valeur moyenne baissa d'environ 50 o/o ; une crise inévitable se produisit et occasionna l'abandon de nombreuses exploitations.

Les fermiers qui purent supporter la crise modifièrent alors leurs méthodes d'élevage en leur donnant une direction plus technique qui devait conduire forcément à un emploi plus judicieux des capitaux engagés.

La production devint meilleure comme qualité, mais baissa en même temps beaucoup comme quantité pour atteindre son chiffre le plus bas en 1891.

Mais si la production avait beaucoup diminué, la demande, par contre, s'était maintenue et nous voyons se produire cette même année une hausse considérable des cours. Les fermiers qui avaient pu résister à la première crise en profitèrent largement et un grand nombre de nouveaux exploitants surgirent alors, amenant fatalement une surproduction et une nouvelle crise qui dura de 1894 à 1897. Mais à la même époque, la consommation augmenta beaucoup et permit d'avoir des cours plus soutenus.

Les méthodes d'élevage, grâce à la propagande gouvernementale, s'améliorèrent de leur côté et contribuèrent pour beaucoup au relèvement des prix en 1907 ; mais en 1908 et 1909, la surproduction fut telle que, malgré la grande demande de la mode, les cours ne purent se maintenir et atteignirent leur minimum. En dépit de cet affaissement des prix, le consul de France au Cap signale, le 5 mai 1909, que des « *whites* » ayant figuré au concours agricole ont été *vendues aux enchères à Port-Elisabeth,* à raison de 85 £ la livre anglaise, soit 4.700 *francs le kilo ;* à la même époque, des « *feminas* » blanches ont atteint le prix de 40 £, soit plus de 2.000 francs le kilo.

Pour remédier à cet état de choses, les fermiers furent amenés à surveiller leurs livraisons de façon à relever la moyenne de la qualité.

Les années 1910 et 1911 furent assez bonnes, mais dès 1912 une nouvelle crise se fit sentir et nous nous trouvons aujourd'hui en présence de ce fait que par suite de l'abondance des belles sortes et des exigences de la mode en qualités ordinaires et basses, le cours de ces dernières est en hausse sensible, alors que les premières sont légèrement dépréciées. Le cours moyen annuel n'en sera très probablement que peu affecté, en raison de la proportion des lots de belle sorte et aussi de la capacité de plus en plus grande du marché mondial, mais il faut redouter une baisse due à l'énorme surproduction aussi bien qu'à une éclipse momentanée de la mode de l'autruche.

Il est intéressant de se rendre compte de l'importance relative des quantités de plumes du Cap et d'Egypte mises en vente à Londres, ainsi que de leurs valeurs respectives. Nous devons à l'obligeance de MM. Lewis et Peat les

chiffres donnés dans le tableau ci-dessous. (*Les poids sont exprimés en livres anglaises et la valeur en livres sterling.*)

Dates des Ventes	Cap		Égypte & Barbarie	
	Poids	Valeur	Poids	Valeur
Décembre 1906	78.800	157.000	5.344	5.917
Octobre	80.200	176.000	4.708	4.222
Juillet	62.600	146.000	3.920	4.668
Juin	72.600	190.000	2.783	1.291
Avril	72.500	154.000	5.475	3.923
Février	94.500	207.000	8.145	4.336
	461 200	**1.030.000**	**30.375**	**24.357**
Novembre 1910	106.300	231.000	10.246	3 533
Septembre	109.000	280 000	6.000	2.123
Juillet	97.000	289.000	8.000	3.025
Juin	95.000	307.000	6.087	4.075
Avril	109.400	283.000	7.525	3.482
Février	105.800	227.000	4.050	2.169
	622.500	**1.617 000**	**41.908**	**18.407**
Décembre 1912	112 500	228.000	3.451	697
Octobre	107.000	284.500	1.810	1.040
Juillet	121.000	305.500	2.884	1.177
Juin	110 000	297.000	4.733	976
Mars	107.000	269.500	5.235	499
Janvier	95.500	216.500	8.512	984
	653.000	**1.601.000**	**26.625**	**5.373**
Décembre 1913	112.000	220.000	1.847	351
Octobre	113.000	268.000	2.009	1.231
Juillet	117.500	333.000	2 5[illegible]0	944
Juin	103.000	327.000	5 016	3.023
Avril	119.000	357.000	5.161	2.290
Février	102.000	255.000	21 354	2.535
	666.500	**1.760 000**	**37.947**	**10.374**

Si nous examinons ces chiffres, nous constatons de suite que les quantités de plumes provenant d'Égypte et de Barbarie sont très peu importantes par rapport à celles du Cap et restent à peu près stationnaires, tandis que l'importation de ces dernières est en progression constante.

D'autre part, le prix moyen de la livre de plumes de Barbarie et d'Egypte tend à diminuer sensiblement en raison même de la qualité qui est de moins en moins belle et de la diminution de l'offre.

Pour les plumes du Cap, au contraire, les prix se maintiennent à peu près depuis 1910 jusqu'en 1912, mais tendent à baisser à partir d'octobre 1913, et la baisse s'accentue encore à la vente de décembre par suite d'une éclipse partielle de la mode de l'autruche.

Il y a lieu de remarquer que c'est la vente de juin qui réalise toujours la moyenne de prix la plus élevée ; nous avons, du reste, expliqué pourquoi dans le chapitre consacré à l'élevage.

Les lots de plumes constitués comme nous le verrons plus loin, sont expédiés par les fermiers du Cap ou les exportateurs d'Egypte et de Barbarie,

à des agents chargés de les vendre à Londres dans les ventes publiques aux enchères. Ces agents, qu'on appelle « *brokers* » (courtiers), sont actuellement au nombre de trois pour la plume d'autruche ; ce sont, MM. S. Figgis & C°. Hale & Son, Lewis & Peat. Les brokers sont analoges à nos commissaires-priseurs en ce qui concerne le pouvoir d'adjuger au plus offrant des lots mis en vente publique, mais ils en différent en ce qu'ils agissent pour leur compte personnel.

Les ventes ont lieu six fois par an aux « *Public Sales Rooms* », dans Mincing-Lane ; les lots sont inscrits par ordre numérique dans des catalogues édités par chaque broker et sont mis en vente dans le même ordre.

Les conditions de vente et de paiement des marchandises établies au début du marché londonien sont encore en vigueur aujourd'hui ; nous devons à l'obligeance de MM. Lewis et Peat de pouvoir reproduire ci-dessous les conditions imprimées en tête de leur catalogue du 18 mai 1881 :

On remarquera le petit nombre de lots (350 caisses) reçus du Cap à cette époque, alors qu'aujourd'hui il n'est pas rare de voir un broker en adjuger deux mille par vente.

Les producteurs fixent aux brokers une limite minima pour chacun des lots qu'ils leur confient, et si cette limite n'est pas atteinte par une enchère, le broker retire le lot qui est dit alors « *out of sale* » et qui sera généralement reporté dans la vente suivante. Il arrive parfois que quand les prévisions sont à la baisse, des lots, bien que déjà inscrits aux catalogues, ne sont même pas soumis au feu des enchères, ce qui n'est pas correct

For Public Sale,

BY LEWIS & PEAT

AT THE

LONDON COMMERCIAL SALE ROOMS,

On Wednesday, May 18th, 1881,

AT ELEVEN O'CLOCK,

THE FOLLOWING GOODS, VIZ. :—

350 Cases
1 Parcel } **OSTRICH FEATHERS**

LONDON PRODUCE BROKERS' ASSOCIATION'S
PUBLIC SALE CONDITIONS.

CONDITIONS.

1.—The highest bidder to be the purchaser ; and if any dispute arise the lot shall be put up again, or settled by a show of hands, unless left to the decision of the Selling Broker.

2.—All Brokers who do not declare their Principals in writing within three days after the sale, and those who may purchase for Principals not satisfactorily known to the Selling Broker, will be held responsible as the Principals, and obliged themselves to pay for the goods so bought. The biddings of parties who have been defaulters at previous Sales will not be taken.

3.—Goods to be taken at Dock original working weights, with all faults, errors in count or description, as they now are in the Warehouses, where they will be considered at the risk of the Sellers against fire (to the amount of the Contract value only) until the prompt day, unless previously paid for.

4.—Prompt as printed. Payment on delivery of warrants or order, if required.

5.—Lot money as customary, to be paid to the Selling Broker, whether bought at or after the Sale. Buyers to pay rent from the expiration of the prompt, with re-housing or re-warehousing.

6.—In the event of the non-fulfilment of the Sale Conditions, the Goods may be re-sold immediately, either by Public Sale or Private Contract at the option of the Selling Broker, and all losses, charges, interest of money or any other damage that may arise, shall be made good by the defaulted and for which he will be liable to be sued.

Prompt Fourteen Days. Without Discount.

Qu'il nous soit permis en passant de formuler un souhait, et nous croyons

être en cela l'interprète de tous, c'est que l'administration des « Public Sale Rooms » mette à la disposition des acheteurs une salle de dimensions plus vastes que le local actuel dont la capacité et le confortable ne sont plus en rapport avec leur nombre élevé et toujours croissant.

Avant la vente et pour permettre aux acheteurs d'examiner et d'estimer les lots, ceux-ci sont exposés pendant quinze jours dans les vastes, mais inconfortables salles des *Docks de « Cutler Street »*. Chaque vente comporte actuellement environ 5.000 lots disposés sur deux rangs dans l'ordre du catalogue, sur des tables dont la longueur totale peut être évaluée à deux kilomètres; là aussi la place est insuffisante, l'éclairage est mauvais et en été la chaleur est insupportable.

Nous croyons intéressant de donner ci-dessous les chiffres d'exportation des plumes d'autruches du Cap dans les différents pays; ces chiffres sont tirés de l' « *Annual Statement of the Trade and Shipping of the Union of* « *South Africa* ».

EXPORTATION DES PLUMES D'AUTRUCHE DU CAP

(VALEURS EN LIVRES STERLING)

	1910	*1911*
Grande-Bretagne	1.931.575	1.850.195
Canada	3.868	16.760
Nouvelle-Galles du Sud	750	1.294
Victoria	3.717	3.643
Autriche-Hongrie	»	107
Belgique	365	139
Danemark	»	170
France	20.503	8.042
Allemagne	22.289	42.639
Est Africain Allemand	5	20
Sud-Ouest Africain Allemand	845	1.626
Hollande	123	277
Est Africain Portugais	»	3
Etats-Unis d'Amérique	288.806	327.899
République Argentine	»	320
Totaux	2.272.846	2.253.140

L'examen de ce tableau nous fait voir qu'après la Grande-Bretagne, ce sont les Etats-Unis d'Amérique qui importent la plus grande quantité de plumes d'autruche venant directement du Cap. Si nous considérons les chiffres de la France et de l'Allemagne, nous constatons que celui de la première a

diminué de plus de moitié, alors que celui de la seconde a presque doublé. Les importations des autres pays sont peu importantes, sauf celle du Canada qui a plus que quadruplé et dépassé celle de la France en 1911.

CLASSEMENT

Les plumes se classent d'une façon générale en trois dimensions principales : longues de 45 à 60 centimètres ; moyennes de 22 à 45 centimètres, et courtes au-dessous de 22 centimètres.

En dehors de cette classification d'ordre général, les plumes reçoivent une dénomination spéciale selon la partie du corps de l'oiseau dont elles sont tirées. Nous allons examiner ces différentes sortes.

1° **Whites** (*Blancs*). — Cette sorte est constituée par les plumes des ailes du mâle, mais seulement celles qui sont entièrement blanches et sans aucun pigment ; ces plumes correspondent en réalité à celles dont les autres oiseaux se servent pour le vol.



Plume d'aile *White*

On les subdivise en : Premières, Secondes, Sans-Têtes (*tipless*), Tierces (*thirds*) et Troisièmes, suivant leur forme, la qualité du duvet ou les défauts que présentent les brins.

Les *Premières* (*primes*) sont longues, larges, de forme très régulière et très symétrique. (« *well shaped* » ou « *good shape* ») et possèdent un duvet ferme, soyeux et abondant ; les Anglais emploient le mot « *fleshy* » (bien en chair) pour désigner celles qui possèdent la dernière de ces qualités. Leur longueur peut atteindre 60 centimètres et leur largeur 35 ; certains lots magnifiques se sont vendus au cours de ces dernières années 4.000 francs le kilog.

Les *Secondes* sont en général moins longues et surtout de forme bien moins belle et moins symétrique que les précédentes ; leur duvet est moins beau et marqué parfois de coups de bec (*barred*) la tête est moins large et

bien moins formée; les moins belles servent de doublures; elles se trouvent souvent mélangées à des bayoques blanches.

Les plumes *Sans Tête* (*tipless*) sont celles dont la tête présente une sorte de cran dû au manque des barbes extrêmes, ce qui est généralement l'indice d'un défaut de solidité du duvet, mais qui peut provenir également d'un accident; elles sont naturellement un peu dépréciées pour cette raison et ne peuvent être employées que comme doublures ou pour la fantaisie d'autruche.

Les *Tierces* (*thirds*) ont une forme un peu différente de celles des autres sortes de blanc ; la tête manque totalement et les duvets extrêmes ne sont pas beaux ; leur largeur est presque la même sur toute la hauteur du brin, ce qui les fait employer surtout dans la fabrication des articles où l'on ne recherche que le duvet à l'exception de la belle forme si spéciale des autres plumes ; on les classe en différentes qualités, d'après la longueur, l'abondance et la souplesse de leur duvet. Il est arrivé à certaines époques que, par suite de la mode, les tierces étant très recherchées, leur prix atteignait et dépassait même celui des blancs, ce qui amena, dit-on, certains vendeurs à transformer des secondes en tierces en arrachant la tête.



Tierce (third)

Les *Troisièmes* (*common*) sont les plus défectueuses des plumes blanches ; leur duvet est clairsemé, irrégulier et sec ; les brins portent souvent des coups de bec. Il est probable que ces plumes proviennent d'oiseaux malades, mal nourris ou plumés hors de saison ; elles ne sont employées que pour la fabrication des articles inférieurs ; leur duvet supporte, du reste, très mal la teinture ou le blanchiment, car il se casse et se brûle facilement

Les « *white tipped* » sont les très belles plumes blanches des ailes du mâle presque adulte, dont le bout est parfois légèrement teinté de gris ; on les appelle du reste souvent « *white femina tipped* » parce qu'elles ont un peu l'apparence de la plume de la femelle.

2° **Femina** (*Femelle*). — Cette catégorie comprend les plumes d'ailes des femelles et se décompose comme suit :

Les « *light femina* » premières et secondes, qui sont les plus claires et les plus estimées après les blanches (*tipped*) dont nous avons parlé ci-dessus ; la côte est toujours un peu terne et les duvets portent des traces de pigmentation, surtout près de la tige ; le duvet supporte moins bien la teinture en noir, ce qui leur donne une moindre valeur marchande. Quelques-unes sont tachetées de gris et sont employées naturelles après un simple savonnage ou pour nuances claires après blanchiment.

Les « *broken* » et « *tipless* » qui ont un duvet assez bon et assez fourni, ce pourquoi elles sont presque aussi estimées que les « *light femina* » bien que leur prix reste toujours un peu inférieur à celles-ci.

Viennent ensuite dans l'ordre de classement les plumes étroites (*narrow*), dont la valeur est environ la moitié de celle des précédentes.

Les « *dark femina* « (femelles foncées) existent depuis la qualité très commune jusqu'à une sorte moyenne correspondant à peu près comme prix aux *light femina* ordinaires.

Les « *Thirds* » (tierces) ne sont jamais aussi bonnes comme duvet que celles du mâle et leur prix de vente est généralement peu élevé.

3° **Bayoques** (*Byocks*). — Le mot Bayoque semble venir de l'italien « *Bajiocco* » qui signifie petite pièce de monnaie mais nous ne voyons aucun lien qui permette d'affirmer cette origine, sauf qu'autrefois c'est en Italie que se trouvait le centre des transactions de la plume d'autruche ; il y a lieu de croire plutôt qu'il est d'étymologie égyptienne. En tout cas, ce mot n'est employé que par les acheteurs européens, car au Cap il est remplacé par celui de « *Fancy* » (fantaisie).



Bayoque

Ce sont les plumes qui poussent sur l'avant-bras de l'aile du coq, les plus longues sont blanches (*white byocks*) et se trouvent presque toujours mélangées aux « *white* » proprement dites mais il est assez facile de les distinguer dans les lots, à cause de leur tige moins brillante, plus plate et plus flexible surtout à l'extrémité et aussi de leur duvet moins large et moins ferme et d'un blanc plus terne et moins brillant.

Les plumes des tailles au-dessous (*medium* et *short*) sont blanches avec des taches noires ; les moyennes ont souvent une assez bonne forme large et un bon duvet brillant et fourni ; les très courtes sont les plus foncées et parfois presque

noires ; le duvet est moins beau (*thin*) bien qu'assez brillant, mais elles sont moins estimées et, en général, d'emploi plus restreint.



Bayoque marbrée

Parmi les moyennes, on trouve des plumes dans lesquelles les taches grises ou noires sont disposées d'une façon curieuse et dans ces derniers temps, ces plumes (*marked*) ont été recherchées pour faire des fantaisies à l'état naturel ou après teinture claire, laissant apercevoir la disposition des taches.

Les bayoques sont classées assez régulièrement par longueur en paquets plus ou moins gros et variant comme taille de 0 m. 20 à 0 m. 55 ; depuis quelques années le cours de cette catégorie a subi une hausse assez forte ; quand les plumes sont réunies en trop gros paquets, on les dit « *packed* » et

La bayoque existe également sous forme de elles subissent de ce fait une dépréciation sensible. tierces mélangées et vendues avec les autres.

4° **Boos** (*abréviatif de bottoms*). — Plumes de queue ou bouts de queue. Cette catégorie comprend toutes les plumes qui garnissent la queue. Elles sont blanches chez le coq (*white boos*) et grises chez la femelle (*femina boos*) ; quand elles ont une teinte jaunâtre, ce qui est fréquent, c'est qu'elles ont été salies par l'urine.

Il existe aussi une sorte inférieure dénommée *Black Butt Boos* (*B. B. Boos*), dont le pied est noir.

On classe les plumes de queue en blanches longues de deux qualités, femelles claires, femelles secondes et grises.

Ces plumes ont un tuyau non garni de duvet sur une très grande longueur, mais la partie qui porte les barbes est assez large, ce qui les fait employer comme doublures de têtes.

Les prix en sont très variables, mais ne dépassent guère 300 francs le kilog pour la plus belle qualité.



Plume de queue dite "Boos"

5° **Blacks** (*noirs*). — Ce sont les plumes du rang supérieur de couverture des ailes du coq, car celles du rang inférieur sont trop courtes et n'ont aucune valeur. On trouve dans cette sorte toutes les nuances de noir, depuis le noir brillant qui est le plus estimé, jusqu'au gris brun foncé ; on classe ces plumes en longues, moyennes et courtes, avec subdivision de qualité dans chaque longueur ; leur classement comporte cinq ou six longueurs, depuis 15 centimètres jusqu'à 35 centimètres.

6° **Drabs** (*gris brun*). — Ce sont les plumes qui, chez la femelle, corres-

pondent aux « *Blacks* » du coq. Elles sont de nuance grise plutôt claire, avec le milieu des barbes plus foncé ; quelquefois les brins atteignent 50 centimètres de longueur et on les dénomme « *femmy* » (*genre femelle*).

Leur classification est analogue à celle des noirs, bien que plus étendue et faite par largeurs ; on les trouve souvent à la vente dans les lots où elles sont mélangées aux Blacks.

7° **Floss** (*veule*). — Ce sont les plumes inférieures de couverture des ailes ; elles sont noires chez le coq et grises chez la femelle. Leur aspect et leur forme présentent une certaine analogie avec les blacks et les drabs, auxquelles elles se trouvent mélangées dans les lots ; leur duvet est mou et cotonneux, mais assez brillant ; on les emploie pour la fantaisie.

8° **Spadones** ou **Spads**. — Dans cette catégorie sont rangées les plumes des jeunes autruches, mâles et femelles ; celles qu'on récolte à l'âge de six ou huit mois sont de couleur grise, plus étroites et moins longues chez la femelle que chez le mâle.

Plus tard, elles sont blanches avec le bout teinté de gris, ou même toutes blanches.

Les blanches et les claires sont vendues ensemble et celles de la femelle sont vendues séparément ou mélangées aux drabs.

Les plus ordinaires ne dépassent guère 70 à 80 francs, alors que les plus belles blanches atteignent parfois le prix de 400 francs le kilog.



Spadone blanche

DÉNOMINATIONS EMPLOYÉES DANS LES CATALOGUES

Les lots de plumes qui arrivent au marché de Londres ne sont pas toujours composés d'une seule des catégories de plumes que nous venons de décrire. Il arrive, en effet, très souvent, que les fermiers réunissent dans un même lot deux ou plusieurs sortes de plumes qui se ressemblent comme qualité, duvet, nuance, etc. Cette manière de procéder rend quelquefois assez difficile pour l'acheteur l'évaluation des lots ainsi constitués, ainsi qu'on peut en juger par la liste ci-dessous des dénominations employées dans les catalogues :

White
White & light femina
Qty White & light spads
White & 3rds white
White spads
Light femina
Femina & 3rd femina

3rd femina & byock
Qty light femina & drab spads
Qty femina & drab boos
Qty light & drk femina & byock
Byock
Byock & 3rd byock
Qty black & byock
White boos
Femina boos
Boos & 3rd boos
Long black
Medium black
Medium black & drab floss
Long drab
Short drab
Qty 3rd black & drab
Qty floss black & drabs & spads

Si on ajoute à la difficulté d'évaluation due à ces mélanges, celle résultant de la variation de qualité des plumes, on est amené à reconnaître que la tâche de l'acheteur est souvent assez ardue.

Il y a une grande différence de qualité entre la plume provenant de l'Est et celles de l'Ouest de la Colonie du Cap; celles récoltées dans l'Ouest, et principalement dans le district d'Oudtshorn, sont de qualité supérieure à celles de l'Est; ces dernières sont vendues aux enchères à Port-Elisabeth par catégories comme à Londres. Les fermiers de l'Ouest, au contraire, ne réalisent leurs récoltes que par plumées complètes, comprenant toutes les catégories et c'est pour cela qu'ils les expédient aux ventes aux enchères de Londres, où elles sont loties par sortes.



PLUMES
dites "DE FANTAISIE"

On appelle ainsi les plumes de tous les oiseaux autres que l'autruche et cette distinction vient encore confirmer ce que nous avons dit non seulement de la grande supériorité, mais aussi de l'emploi démocratique de ces dernières.

On peut dire que l'idée d'emprunter aux oiseaux leurs plumes pour s'en parer remonte à la création de l'homme ; au début la parure se composait uniquement de plumes naturelles et le plus souvent constituait l'unique pièce du costume de l'homme et de la femme ; on en a trouvé du reste de nombreux exemples à une époque relativement récente chez les peuplades sauvages où les progrès de la civilisation n'avaient pu se faire sentir, par suite de l'éloignement et des difficultés de pénétration des régions qu'elles habitaient.

Les plumes de fantaisie ont été utilisées bien avant celles de l'autruche, qui étaient du reste peu connues, et sur lesquelles elles avaient l'avantage de posséder des teintes très vives et très variées. De plus, la nature reproduisant toujours les mêmes couleurs et les mêmes dispositions de teintes pour une espèce déterminée, ce que nous avons dit de l'utilisation primitive de ces plumes comme moyen de distinction des individus s'explique aisément.

Le paon fut l'un des premiers oiseaux dont le brillant plumage a été employé par tous les anciens peuples Egyptiens, Assyriens, Chinois, Indiens, etc., aussi bien que par les Grecs et les Romains.

A Rome, cent ans avant J.-C., on élevait déjà plusieurs espèces d'oiseaux comme les paons et les pintades (*Africæ et numidicæ aves*) (*v. Pline*), les faisans (*phasiani ou tétraones*) originaires de Colchide (*v. Pétrone*), les grues (*grues*) et les cigognes (*ciconiæ*) (*v. satires d'Horace*) et le flamant (*phœnicopterus*) (*v. Pline*).

Peu à peu et au fur et à mesure que le vêtement de l'homme se complétait et se perfectionnait, la parure devint elle-même plus compliquée.

Mais, l'industrie de la plume fit des progrès beaucoup plus lents que celle du vêtement proprement dit et ce n'est guère en somme que vers la fin du XVIII[e] siècle et surtout au commencement du XIX[e] que les perfectionnements apportés à l'industrie de la teinture permirent d'imiter couramment les

teintes naturelles du plumage des oiseaux exotiques dont la production ne pouvait suffire du reste à l'énorme consommation qui en est faite aujourd'hui.

La pénétration de divers explorateurs dans des contrées, restées vierges jusqu'alors, permit de disposer d'une plus grande variété d'espèces ; le nombre des fabricants s'augmenta rapidement et celui des importateurs suivit la même progession.

Par suite de la consommation croissante, le besoin se fait sentir aujourd'hui, comme cela est arrivé pour l'autruche, d'acclimater et d'élever certaines sortes d'oiseaux dont le plumage riche et par suite très recherché semble promettre une exploitation lucrative.

Les essais d'acclimatation lucrative sont encore relativement très peu nombreux comme nous le verrons par la suite, mais il n'est pas douteux que dans un avenir assez proche, on puisse arriver à des résultats intéressants.

Il serait trop long de décrire en détail tous les oiseaux dont le plumage peut être employé dans notre industrie ; nous nous contenterons donc de décrire les principaux et pour les autres nous renvoyons le lecteur aux nombreux traités d'histoire naturelle, dont quelques-uns se trouvent cités dans la bibliographie de cet ouvrage.

Le cours des plumes de fantaisie est soumis à des fluctuations considérables, qui dépendent surtout de la mode et qui peuvent passer du simple au quadruple, et même quelquefois davantage ; le fabricant ne se trouve donc plus du tout placé dans les mêmes conditions qu'avec l'autruche et sa tâche est de ce fait rendue beaucoup plus difficile. En effet, la fabrication des montures de fantaisie étant, en général, assez longue, il s'ensuit que la plume brute doit être achetée plusieurs mois avant la saison de vente ; or au moment de ces achats, il est souvent très difficile, pour ne pas dire impossible, de savoir quels articles seront de mode, et il en résulte un aléa considérable. Si, pour éviter cet inconvénient, le fabricant réduit ses achats, il se trouve très souvent forcé, plus tard, de subir des cours élevés et quelquefois même prohibitifs, car la production de certaines sortes de plumage est relativement limitée et les stocks vite épuisés.

Cet état de choses, auquel il est impossible de remédier, contribue pour une large part au succès toujours croissant de la plume d'autruche, dont la production augmente sans cesse et dont les cours ne subissent que des variations généralement peu importantes.

Le marché des plumes fantaisie n'est pas limité à la place de Londres, comme cela existe pour celles de l'autruche, dont la majeure partie est tirée du Cap, colonie anglaise ; cependant après chaque vente d'autruche, il en est fait une de fantaisie, et les enchères qui y sont mises servent pour ainsi de baromètre aux cours pratiqués partout pour les différentes sortes de plumes.

Le système de vente est le même que celui que nous avons décrit pour l'autruche, mais les chiffres sont beaucoup moins élevés. Nous donnons, sous forme de tableau, les quantités vendues aux enchères à Londres, au cours

des cinq dernières années, dans les différentes sortes de crosse, d'aigrette, de héron et de marabout, qui constituent la majeure partie de la valeur totale de ces ventes.

En examinant ces chiffres, on peut remarquer que toutes les sortes sont en augmentation constante depuis cinq ans, principalement pour la crosse jaune (*red*), le héron marron (*brown*), la crosse grise (*ash coloured*), le marabout blanc (*white paddy*) et la *part selected* (crosse spéciale des Indes). Par contre, les poids de marabout gris (*grey paddy*) sont en diminution sensible, surtout depuis deux ans.

Il est bon de rappeler qu'un certain nombre de lots sont retirés avant ou au moment des enchères, et reportés dans les ventes suivantes, mais cela ne pourrait que modifier légèrement les chiffres donnés.

Années	Short sel	Part sel	L. M. et S.	Short	Red.	Brown	Héron	Mxd Heron	White Paddy	Grey Paddy	Ash coloured
1909	1.478	1.501	14.568	85	5.189	2.947	390	5.476	758	888	225
1910	1 888	2.376	20.090	177	7.159	3.512	260	5.138	1.764	1.609	712
1911	2.757	3.887	25.311	445	10.774	5.721	329	8.734	1.167	1.164	341
1912	2.414	7.194	20.655	546	12.353	6.601	675	7.993	1.559	740	554
1913	2.460	9.686	18.872	180	14.929	13.061	1.065	7.426	2.379	629	1.384

N. B. — Les poids sont en onces anglaises de 28 grammes.

Il y a lieu de remarquer que parmi les lots mis aux enchères à chaque vente, il y en a toujours un certain nombre qui proviennent des ventes précédentes, d'où ils ont été retirés ; il en résulte que les poids indiqués se trouvent ainsi légèrement majorés et un peu supérieurs à ceux réellement importés.

Dans ce tableau ne figurent pas les oiseaux de paradis dont le marché le plus important se trouve à Paris ; il y a cependant un certain nombre de lots qui sont vendus à Londres, mais la plupart y sont envoyés par des importateurs étrangers.

Les catalogues de fantaisie renferment également beaucoup d'autres sortes de plumes, telles que plumes de condor, d'aigles, de vautours, de marabout, etc., ailes de canards, pluviers, etc., faisans de toutes espèces, oiseaux-mouches, martins-pêcheurs, argus, pélicans, cacatois, perroquets, paons, cormorans, oiseaux-lyres, faucons, grues, casoar, émeu, peaux d'oie, etc. On y vend même quelquefois des papillons, des scarabées et aussi des œufs d'autruche et d'émeu.

Les chiffres donnés pour l'année 1913 ne comprennent que cinq ventes, et sont cependant pour la plupart égaux ou même supérieurs à ceux de 1912.

Les différentes nations d'Europe importent directement en Angleterre, comme nous le verrons, une certaine quantité de plumes et d'oiseaux de tous les pays du monde, mais c'est en France que s'en fait et de beaucoup la consommation la plus grande.

Les oiseaux, dont le plumage est le plus couramment employé dans l'industrie de la plume fantaisie, sont les suivants :

Les *hérons* de diverses sortes et plus particulièrement les « ardea », qui produisent l'aigrette et la crosse ; on les trouve dans la République Argentine, le Paraguay, le Venezuela, la Floride, la Chine, les Indes, l'Indochine et l'Afrique occidentale.

Le *goura* et les différentes sortes de *paradisiers* (oiseaux de paradis, lophorines, sifilets, manucodes, etc.), qui proviennent de la Nouvelle-Guinée.

Le *lophophore* qui vit surtout dans les montagnes de l'Himalaya.

Le *marabout* que l'on rencontre principalement dans les Indes Anglaises et aussi dans l'Afrique centrale.

Les *coqs et poules* de Russie, du Japon et de divers autres pays.

Les *dindons,* qui venaient jadis de l'Amérique du Nord, mais sont aujourd'hui de production européenne.

Les *paons,* qui proviennent des Indes et de la Chine.

Les *mouettes, goelands* et *sternes* de l'Egypte, de la mer des Indes et de l'Amérique méridionale.

Les *pélicans,* qu'on trouve sur les bords du Danube, l'Inde, la Chine, la Malaisie, l'Amérique et l'Australie.

Les *perroquets, aras, cacatoès, perruches,* qu'on tire de l'Amérique, de l'Afrique, des Indes et de l'Australie.

Les *nandous* de l'Amérique du Sud.

Les *oiseaux-mouches* de Colombie, du Pérou, du Venezuela et du Sénégal.

L'*argus* de Siam et de Malaisie.

L'*émeu* ou casoar d'Australie.

Les *aigles* d'Europe, d'Asie, d'Afrique et d'Amérique.

Les *flamants* du Nord de l'Afrique et du centre de l'Asie.

Les *ibis* de l'Amérique, de l'Asie et du Nord de l'Afrique.

Les *faisans* de Chine, de Sibérie, du Japon et d'Europe.

Les *grues,* les *pélicans,* les *grèbes,* les *cigognes,* les *vautours,* etc., originaires de pays très divers.

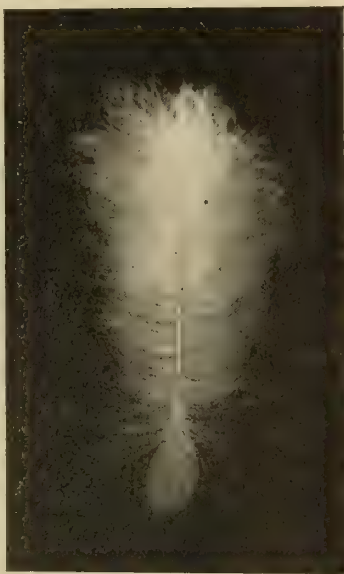
Les *oiseaux de basse-cour,* coqs, poules, oies, canards, dindons et pigeons, venant pour la plus grande partie de Russie, d'Italie et de France.

Les *oiseaux de chasse* de nos contrées, tels que les perdrix, faisans communs, cailles, alouettes et les oiseaux nuisibles, comme les pies, geais et corbeaux.

Afin de faciliter la lecture de notre ouvrage, nous avons adopté la classification alphabétique.

AIGLE

L'aigle est le plus grand des rapaces ; sa puissance majestueuse, jointe à son attitude noble, à son fier regard, le font considérer comme le roi des oiseaux ; c'est pour cette raison que les anciens lui donnèrent les attributs de messager des dieux et porteur des foudres célestes ; il était dédié au dieu de l'Olympe.



Marabout d'aigle

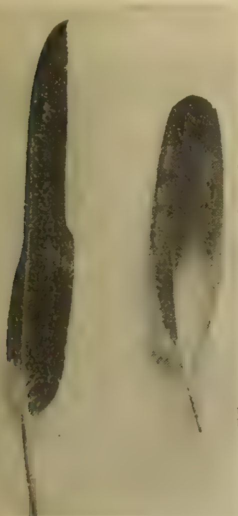
Les anciens Perses portaient un aigle royal en or en haut d'une pique, comme enseigne de guerre ; leur exemple fut adopté par les Romains au temps de Marius.

L'aigle figurait dans les armes de Charlemagne et d'une foule de seigneurs du moyen âge, et nous le trouvons aujourd'hui dans celles de plusieurs nations.

Les trois espèces principales sont :

L'Aigle fauve, doré ou royal (aquila chrysaetus) qui est brun chocolat avec du jaune à la tête et aux pattes ; sa longueur est de 90 centimètres et son envergure 3 mètres ; cet oiseau se trouve partout dans les hauts massifs montagneux.

L'Aigle impérial (aquila heliaca) est plus petit et a le plumage marqué de blanc ; il habite le sud-est de l'Europe et on le rencontre même aux Indes.



Flèche et couteau dit "fer de lance"

L'Aigle criard (aquila nœvia) ou aigle tacheté, est de petite taille et de couleur fumée ; il en existe de nombreuses variétés en Europe, en Asie et en Afrique.

On trouve également dans le commerce le marabout d'aigle ; ce sont les plumes très duveteuses sous-caudales, de couleur générale brune, et blanche au pied, qui sont de différentes longueurs. Leur prix varie de 20 à 35 francs l'once de 30 grammes.

La classification commerciale comprend des flèches, demi-flèches, palettes et queues, et les différentes sortes sont les suivantes :

Aigle fer de lance, de 12 à 15 francs le cent.

Aigle royal pied blanc, de 8 à 12 francs le cent.

Aigle bout jaune, de 3 à 5 francs le cent.

Aigle foncé, de 3 à 5 francs le cent.

Aigle petit, de 0 fr. 50 à 3 francs le cent.

On emploie aussi le gypaëte, le feutre et le marbré.

ARGUS

Cet oiseau qui appartient à l'ordre des Gallinacés, famille des Phasianidès, avait été d'abord classé dans la famille des paons à cause de sa ressemblance avec ces oiseaux. En réalité, il en diffère beaucoup, particulièrement par le développement considérable des plumes du bras qui sont excessivement longues et vont en s'élargissant vers l'extrémité; ces plumes portent une quantité de taches en forme d'yeux ombrés d'une façon merveilleuse et dont aucune description ne pourrait donner une idée exacte.



Plumes d'Argus
1 Corps
2 Queue
3 Ailes

La queue est formée de douze larges et longues rectrices, les deux médianes étant beaucoup plus longues que les autres.

L'argus géant qui a plus d'un mètre de long, se tient dans les épaisses forêts des régions montagneuses; il est excessivement difficile à approcher, aussi ne peut-on guère le prendre qu'au moyen de collets.

C'est seulement en 1780 que furent importées en Europe les premières peaux de ce superbe oiseau qui habite les forêts du Siam, la presqu'île Malaise et Sumatra.

Les quelques essais tentés pour sa domestication ont tous échoué et on n'est pas parvenu à le conserver vivant en captivité.

Cet oiseau est assez rare commercialement; le prix d'une peau varie de 20 à 25 francs; celui des palettes de 0 fr. 75 à 1 franc pièce; les plumes de la queue valent de 0 fr. 50 à 1 franc, et une queue entière se vend de 5 à 6 francs.

Cette espèce doit être protégée immédiatement sous peine de disparition très rapide.



Argus géant

CALURE RESPLENDISSANT OU QUETZAL

Cet oiseau qu'on désigne communément sous le nom de couroucou, est originaire du Mexique et de l'Amérique Centrale. Son plumage magnifique à reflets métalliques, les grandes couvertures des ailes et surtout les longues plumes de la queue, dont deux atteignent près de 70 centimètres, lui donnent une grande valeur marchande.

Il est assez rare aujourd'hui, car il se laisse facilement approcher par le chasseur étant d'un naturel indolent qui le fait rester immobile pendant des heures, se contentant de gober les insectes qui passent à sa portée; aussi en a-t-on détruit beaucoup, bien qu'il vive dans des contrées si difficiles d'accès qu'on n'y peut pénétrer qu'à pied; on attire l'oiseau en imitant son cri et on le tire aisément au fusil. Les Espagnols, au moment de la conquête, frappés de sa beauté, lui donnèrent le nom de « *Pito real* » (oiseau royal).


Calure resplendissant

Dans un ancien manuscrit mexicain qui donne la liste des oiseaux que les Indiens du Mexique envoyaient comme tribut à Montezuma et dont les plumes servaient à la fabrication des manteaux célèbres que le prince et les grands de l'Empire revêtaient aux cérémonies, H. de Saussure a vu figurer en tête le « *Quetzaltotol* », nom qui, dans la langue mexicaine moderne est devenu « *Quexale* ». Cet oiseau est du reste fréquemment mentionné dans les antiques manuscrits indiens qui racontent l'histoire du Vieux Mexique.

Cet oiseau y était dans l'antiquité le symbole de la majesté royale.

La légende veut que lorsque le corps de « Quetzalcohualt », le civilisateur et le législateur divin du Vieux Mexique, fut brûlé sur un bûcher au sommet du pic d'Orizaba, on vit son âme s'envoler sous la forme d'un calure aux royales couleurs.

Bien que toutes ces fables n'aient plus cours aujourd'hui, il n'en subsiste pas moins que le calure resplendissant est un oiseau très recherché et ses plumes n'ont rien perdu de leur valeur.

On compte qu'un oiseau entier vaut 25 francs environ; les grandes rectrices, quand elles sont belles, se vendent de 5 à 6 francs pièce; elles atteignent parfois 70 à 80 centimètres de longueur.

Cette espèce devient rare et doit être protégée à bref délai, si on ne veut pas la voir disparaître complètement.


Plume de queue et de flanc de couroucou

CANARDS SAUVAGES

Les canards sauvages appartiennent à la famille des *Anatidés* et sont caractérisés par un bec plus long que la tête, légèrement déprimé, arrondi du bout et moins large à la naissance qu'à l'extrémité.

Leurs ailes sont de moyenne longueur et pointues et leur queue est courte.

On trouve ces oiseaux dans tout l'hémisphère nord, et en hiver ils émigrent dans les contrées méridionales.

Le canard sauvage de commerce a la tête et le haut du cou d'un vert brillant; il porte un collier blanc qui limite la poitrine de couleur marron roux; les ailes sont brunes avec des plumes d'un beau bleu entouré de blanc; le haut du dos est brun cendré; le bas du dos et le croupion d'un vert noir et le duvet du corps gris blanc avec de fines raies noires.

Les principaux pays de production sont le Japon, la Chine et la Hollande, mais on en trouve sur tous les marchés de volailles.

Les ailes valent de 5 à 15 francs les cent paires.

Canard métallique ou canard musqué. — Cet oiseau appelé aussi *canard de Barbarie,* est d'une taille un peu plus forte que le canard domestique.

Le mâle a la tête d'un vert noir métallique, le dos, les ailes d'un vert foncé à reflets pourpres et le devant du corps d'un noir brun.

Cette espèce a été acclimatée en Europe et il en existe trois variétés : la blanche, la bronzée et la panachée.

Le canard métallique est originaire de l'Amérique du Sud et on en trouve également beaucoup en Afrique.

Aldrovandus le nomme « *Anas cairina* », Belon « *Anas libyca* » et Gesner « *Anas Indica* »; son existence en Afrique n'est pas encore expliquée. Quoi qu'il en soit, c'était autrefois la seule espèce domestiquée en Amérique où il existe encore à l'état sauvage.

Le prix de la paire d'ailes varie entre 0 fr. 50 et 1 franc.

Canard mandarin. — Ce palmipède, appelé aussi « *Sarcelle de la Chine* » et « *Sarcelle à éventail* », est moitié moins gros que le canard domestique.

Son plumage est bariolé de très belles couleurs qui se composent de bleu, de brun jaune et de blanc.

Il est surtout remarquable par sa belle huppe et par les deux plumes redressées en éventail qui se dressent à la partie inférieure du dos.



The Chinese Teal

Cet oiseau habite le Japon et surtout le Nord de la Chine.

Il a été introduit pour la première fois en Europe en 1830, au Jardin Zoologique de Londres, il vit bien en captivité mais son élevage demande beaucoup de soins.

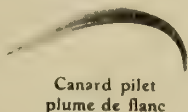
Il est monogame et les Chinois en font le symbole de la fidélité conjugale. — Nous donnons, ci-contre, la réduction d'une vieille gravure anglaise publiée en 1790.

Le prix d'une peau complète est de 1 fr. 25 à 2 fr. 50.

Canard pilet ou canard à longue queue. — Cet oiseau, qu'on distingue des autres espèces par sa queue allongée et pointue, est surtout estimé en plumasserie pour ses ailes qui portent un superbe miroir formé d'une large bande vert pourpre bordée de roux et de blanc, ainsi que les faucilles des flancs. Il habite, en été, le Nord de l'Europe et de l'Amérique et redescend au Midi pendant l'hiver; on le domestique facilement.

Les chasseurs le connaissent bien sous différentes appellations. *Pennard* en Picardie, *Boué* en Provence et aussi *canard-faisan, canard paille en queue,* etc...

La Chine en produit beaucoup et ses ailes se vendent entre 10 et 20 francs les cent paires.



Canard pilet
plume de flanc

Sarcelles. — La sarcelle commune provient principalement d'Europe et du Japon, et ses ailes se vendent de 0 fr. 05 à 0 fr. 15 la paire.

La *Sarcelle métallique* de provenance de l'Amérique du Sud, a un peu plus de valeur et le prix de la paire d'ailes varie de 0 fr. 10 à 0 fr. 30.

COQS DE ROCHE ou RUPICOLES ORANGÉS

Ces oiseaux, qui appartiennent à l'ordre des chanteurs, famille des *Pipridés,* habitent les montagnes de la Guyane et du Brésil, toujours au voisinage des rochers dans lesquels ils nichent. Ils vivent en famille et se livrent, à l'époque des amours, à des sortes de danses très curieuses dont Schomburgh a été témoin et qu'il a fort bien décrites dans les termes suivants :

« Sur les buissons des alentours se trouvaient environ une vingtaine de spectateurs, mâles et femelles; sur le rocher même était un mâle, qui le parcourait en tous sens, en exécutant les pas et les mouvements les plus surprenants. Tantôt il ouvrait les ailes à moitié, jetait sa tête à droite et à gauche, grattait la terre de ses pattes, sautait sur place plus ou moins légèrement, tantôt il faisait la roue avec sa queue, et d'un pas grave se promenait fièrement tout autour du rocher, jusqu'à ce que, fatigué, il fit entendre un cri différent de sa voix ordinaire et s'envolât sur une branche voisine. Un autre mâle vint prendre sa place; il montra aussi toute sa grâce, toute sa légèreté et finit, lui aussi, par céder la place à un troisième. »



Coq de roche
(*rupicole orangé*)

Le plumage du mâle est d'un splendide jaune orangé et les plumes

soyeuses de sa crête de la même couleur sont bordées de rouge pourpre foncé. Les ailes, les rémiges et les rectrices sont d'un brun rougeâtre; la femelle porte un plumage d'un brun uniforme et sans valeur en plumasserie.

On se sert des plumes du corps de cet oiseau pour faire des fantaisies collées; la tête peut être employée comme ornement pour les chapeaux.

Le prix d'un oiseau entier est d'environ 7 à 8 francs.

Il y aurait lieu de protéger cette espèce, ou en tout cas d'interdire le meurtre inutile des femelles.

CORBEAUX

Ces oiseaux, au plumage noir à reflets métalliques, ont le corps massif, un bec puissant et les ailes pointues et allongées; ils vivent en bandes nombreuses qui parcourent les campagnes et sont omnivores.

Les **corbeaux communs** sont répandus en Europe et en Asie; ils sont rapaces et très méfiants; leur plumage est noir avec reflets violets et verts.

Leur plumage sombre, leur rapacité et leur cri lugubre les ont fait regarder de tout temps par les esprits superstitieux comme des oiseaux de mauvais augure; il en est parlé à plusieurs reprises dans la Bible et ils semblent avoir une place dans la mythologie de l'Inde.

Ils doivent être rangés au nombre des animaux nuisibles, car ils s'attaquent aussi bien aux oiseaux de basse-cour qu'au gibier et aux récoltes.

En raison de leur méfiance, leur destruction est difficile, car ils ne se laissent pas approcher par le chasseur, aussi est-on obligé d'avoir recours à des appâts empoisonnés avec de la strychnine, malgré les dangers que cela peut présenter pour les autres espèces d'animaux.

Le **corbeau mantelé,** à la tête, la poitrine, les ailes et la queue noires à reflets bronzés et le reste du corps gris cendré.

Le **corbeau freux,** au plumage noir à reflets presque brillants, est un oiseau migrateur, qui habite les pays du Nord au printemps et passe l'hiver dans le midi de l'Europe ou en Afrique.

Le **corbeau corneille,** qui habite toute l'Europe.

Le **corbeau choucas** a le plumage noir à reflets verdâtres avec une bande gris cendré en forme de collier; il est aussi très commun dans toute l'Europe et l'Asie.

Le **corbeau d'Amérique** est un superbe oiseau au plumage noir bleu d'acier avec reflets bruns, qui se trouvait encore abondamment, il y a quelques années, dans le Chaco de Santa-Fé (République Argentine), mais on en a détruit beaucoup, car ses plumes ont été pendant un moment très demandées par la mode; cette espèce n'est du reste pas limitée à ce pays; on payait la plume de cet oiseau, en 1912, sur le pied de 30 francs le kilo pris au port argentin.

Le **corbeau du Japon** vaut de 0 fr. 40 à 0 fr. 75 et celui de *Russie* varie de 0 fr. 20 à 0 fr. 40 pièce.

PIES

Les pies ont un bec de la longueur de la tête, les ailes courtes et une queue aussi longue que le corps.

La **pie vulgaire** a la tête, le cou, le dos, la poitrine d'un noir velouté, à reflets verts ; les scapulaires, le bas de la poitrine et le ventre d'un blanc pur, les ailes et la queue d'un noir à reflets changeants verts, bleus ou violets.

On en trouve dans toute l'Europe, le nord de l'Asie et l'Afrique.

Ce sont des oiseaux rapaces et nuisibles, au moins autant que les corbeaux, dont ils possèdent l'extrême méfiance et la ruse.



Pie vulgaire
(*Communiqué par* MM. Pathé Frères

La **pie bleue,** qu'on trouve dans le midi de l'Europe, dans le nord de l'Afrique et l'Asie orientale, a le dessus de la tête noir, le dos et les scapulaires gris clair nuancés de rouge, les ailes et la queue bleu d'azur, la gorge et le cou blancs.

La pie ordinaire est vendue entre 60 centimes et 1 fr. 25 sous forme de peau, on trouve aussi quelquefois les ailes séparément au prix de 15 centimes la paire et la queue, à raison de 35 à 40 centimes pièce.

La peau du ventre est préparée spécialement à plat et porte dans le commerce le nom de « minoche » ; on s'en sert pour faire des fantaisies quand la mode le demande.

La **pie sanglante,** ainsi nommée en plumasserie, *n'est pas une pie, mais un cotingidé* originaire du Brésil, qui a nom « *Pyroderus scutatus* » ; elle est très voisine d'une autre espèce, le « Pyroderus orenocensis » de Colombie.

Cet oiseau est assez rare ; son plumage sombre n'est guère apprécié par les plumassiers qu'en raison des plumes d'un beau rouge sang, qui garnissent toute la poitrine.

GEAIS

Le geai glandivore, ou geai vulgaire, a un plumage très marqué ; le dessus et le dessous du corps sont gris vineux ; la tête est couverte de plumes allongées d'un blanc bleuâtre, strié de noir, que l'oiseau peut redresser à volonté en forme de huppe ; la gorge, le croupion et le duvet de la queue, d'un blanc pur ; les couvertures des ailes mélangées de bleu et de noir ; les rémiges blanches et noires. Les couvertures supérieures des rémiges primaires sont alternativement rayées de noir, de bleu et de blanc ; elles permettent de faire de jolies fantaisies et aussi quelquefois, comme nous le verrons, des éventails.

Il habite presque toute l'Europe et se plaît dans les forêts ; le fond de sa nourriture se compose de faînes, de grains et de fruits, mais il ne se fait pas faute de piller les nids ; aussi doit-on le considérer comme un oiseau dont la destruction s'impose.

Le prix d'un geai est de 15 à 30 centimes.

CYGNE

D'après Littré, le nom de cet oiseau vient du latin « *cycnus* », qui correspond au grec « *kuknos* » et au sanscrit « *cakuni* », mot qui veut dire oiseau ; c'est en effet l'oiseau d'eau par excellence et on peut le nommer le *roi des palmipèdes,* d'abord parce qu'il vit presque exclusivement sur l'eau, et aussi à cause de sa taille qui atteint 1 mètre 90 et de son envergure qui est de 2 mètres 50.

C'est un oiseau migrateur, qui habite les zones froides et tempérées ; on ne le rencontre jamais sous les tropiques ; il en existe plusieurs espèces ayant chacune une aire de dispersion très étendue.

Le **cygne muet** a été domestiqué en Europe au XVIe siècle, comme l'a démontré Geoffroy-Saint-Hilaire ; mais le droit de posséder des cygnes fut pendant des siècles un privilège nécessitant même une autorisation royale.

Nous lisons dans Salerne (1750) que :

« Cet oiseau était autrefois plus à la mode qu'il n'est aujourd'hui ; on en voyait la rivière de Seine presque toute couverte, tant au-dessus qu'au-dessous de Paris, témoin l'Isle Maquerelle, qu'on a nommé l'Isle aux Cygnes, à cause de la quantité de cygnes qu'on y nourrissait ; mais aujourd'hui il n'y en a plus ; on en nourrit quantité sur le canal de Versailles, à Amiens, à Lille en Flandres, en Prusse et ailleurs, pour le plaisir des habitants. »

Les anciens comme Aristote, Platon, Aristophane, Philostrate, Cicéron, Sénèque, attribuent un beau chant au cygne, surtout quand il est près de mourir ; mais Pline et Athénée prétendent que cela est faux pour l'avoir souvent éprouvé. Buffon écrit :

« Il faut leur pardonner leur fables; elles étaient aimables et touchantes, elles valaient bien de tristes et d'arides vérités; c'étaient de doux emblèmes pour les âmes sensibles. Les cygnes, sans doute, ne chantent point leur mort, mais toujours, en parlant du dernier essor et des derniers élans d'un beau génie, prêt à s'éteindre, on rappelle avec sentiment cette expression touchante : « C'est le chant du cygne ».

Le plumage du cygne est d'une éclatante blancheur, les plumes des ailes sont grandes et bien fournies; quant à celles du corps elles sont très abondantes et molles et partout accompagnées d'un duvet très épais.

La peau du ventre est très estimée, mais on vend souvent sous ce nom celle de l'oie qui, bien préparée, est presque aussi belle, quoique de dimensions moins grandes, mais aussi beaucoup moins chère.

On est arrivé, depuis quelques années seulement, à teindre en couleur la peau de cygne, ce qui présentait une grosse difficulté en raison du peu de résistance de la peau, qui se désagrégeait dans les bains portés à l'ébullition.

Toutes les plumes de cygne se teignent facilement et restent brillantes après avoir subi cette opération; les sortes employées sont les mêmes que pour l'oie.

EMEU ou EMOU

(DROMÉE ou CASOAR D'AUSTRALIE)

Dans l'industrie de la plume on le dénomme faussement casoar, alors que celui-ci n'a que des plumes courtes et sans barbes, se réduisant même pour les rémiges à des tiges cornées arrondies et sans barbules. L'émeu est recouvert d'un véritable plumage formé de plumes longues et étroites, de couleur brune plus ou moins foncée selon la partie du corps où elles se trouvent.

L'**Emeu de la Nouvelle-Hollande** (Dromæus Novæ Hollandiæ) a le port de l'autruche, mais ses jambes sont moins hautes, son cou moins long et moins nu, et de plus il a trois doigts armés d'ongles puissants.

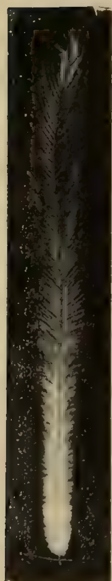
Il vit très bien en captivité, sa domestication est très facile, et étant originaire d'un pays au climat tempéré, il s'acclimate très facilement en Europe.

De nos jours, les émeus sont répandus dans tous les jardins zoologiques et un grand nombre de parcs; leur élevage n'offre aucune difficulté et peut devenir une source de bénéfices importants.

« Les grands oiseaux inailés, dit *Geoffroy-Saint-Hilaire*, dans un rapport au ministre de l'Agriculture, pourraient nous offrir de semblables avantages, comme produisant une viande aussi abondante que saine. Ce seront de véritables « *Oiseaux de boucherie* », terme nouveau, auquel il faut bien recourir pour désigner des usages nouveaux. »

En dehors de cette utilisation alimentaire, l'émeu fournit à notre indus-

trie des plumes en abondance; il est vrai qu'elles n'ont pas une très grande valeur car elles sont à tiges trop souple et leur duvet est assez sec surtout pour les plumes des flancs qui ont reçu pour cette raison le nom topique de « *foin* ».



Plume d'Emeu di "Casoar"

Quoi qu'il en soit, la mode les emploie quelquefois avec assez de succès pour créer des fantaisies d'aspect original.

Le prix d'une peau entière varie selon la mode de 25 à 60 francs.

FAISANS

On désigne sous le nom de faisans, les oiseaux qui composent la famille des *Phasianidés*.

Le nom de ces oiseaux est dérivé du mot « *Phasis* », le Phase (*actuellement Rion*), fleuve de la Colchide, ancien royaume de la région caucasique (*Mingrélie actuelle*), d'où ils furent apportés par les Grecs. Au moyen âge, les faisans étaient appelés couramment « *coqs de Limoges* »; déjà au XIV[e] siècle, ils n'étaient pas rares et on les servait sur la table des seigneurs « *tout armés* », c'est-à-dire avec la plume et les ailes et souvent le bec et les pattes dorés.

Tout le monde connaît le *vœu du faisan* (*1454*), raconté dans la chronique d'Olivier de La Marche, maître d'hôtel et capitaine des Gardes de Charles le Téméraire; ce vœu fut prononcé par Philippe le Bon et tous les seigneurs, ses invités, qui, à la fin d'un plantureux repas, jurèrent sur un « *faisant vif et aorné d'ung très riche collier d'or très richement garni de pierreries et de perles* », d'aller exterminer les Turcs. On sait que ces beaux projets de croisade avortèrent par suite de la guerre d'Utrecht et de l'arrivée du dauphin Louis.

Dans l' « *Histoire générale des Antilles habitées par les Français en 1720* », le père dominicain, Du Tertre, décrit ainsi le « *phaisan* » :

« C'est un fort bel oiseau, de la grandeur d'un chapon, mais élevé sur ses jambes plus longues, comme le paon il a le cou beaucoup plus long que le coq ordinaire. Son bec et sa tête approchent de ceux du corbeau; le cou et la poitrine sont d'un bleu luisant, qui n'est pas moins beau que dans le paon; tout le dos est d'un gris brun. »

Quoi qu'il en soit, les différentes espèces de faisans sont parfaitement acclimatées en Europe depuis une époque plus ou moins reculée selon les espèces; nous ne nous occuperons ici que de celles dont le plumage est utilisé dans notre industrie.

Faisan commun (*Phasianus Colchicus*). — Cet oiseau, qui se trouve en abondance dans toute l'Europe, est aujourd'hui un gibier indigène, mais ne peut pas être considéré comme un animal domestique. Son plumage, que tout le monde connaît, n'est employé que pour la fabrication de fantaisies très ordinaires et nous ne faisons que le rappeler que pour mémoire; la tête et le

cou sont vert bronzé, les flancs et la poitrine marron pourpré, les plumes du dos brunes bordées de marron, celles de la queue longues de 45 centimètres, marron grisâtre, mouchetées de brun, de noir, de blanc et rayées transversalement de petites bandes noires.

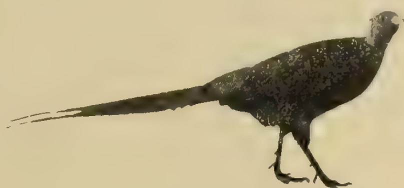
Commercialement, les plumes se vendent au kilogramme et très rarement en peau. On distingue le carré qui est tiré des plumes du ventre, le cœur sur la gorge et la poitrine, le cheveu, plumes du dos et du dessous de la queue.

Le carré vaut de 18 à 25 francs le kilogr.
Le cœur vaut de 25 à 30 francs le kilogr.
Le cheveu vaut de 5 à 10 francs le kilogr.
La queue vaut de 110 à 150 francs le kilogr.
Les plumes de queue valent 10 francs le cent.
Les têtes valent 30 francs le cent.
Les ailes valent 0 fr. 15 la paire.

Il existe une variété albinos assez rare et une autre panachée de blanc.

Faisan de l'Inde ou **Faisan de Mongolie.** — Cette dénomination est impropre car cet oiseau vient de Chine, on l'appelle aussi « *faisan à collier* » à cause du collier de plumes blanches qu'il porte à la base du cou et encore faisan-paon, en raison des plumes vert bleu clair qui garnissent une partie de son dos et de sa queue.

Il est très répandu en Angleterre, mais le plus souvent croisé avec le faisan commun. Il se vend en peau plate dans les 1 franc et 1 fr. 25 pièce.

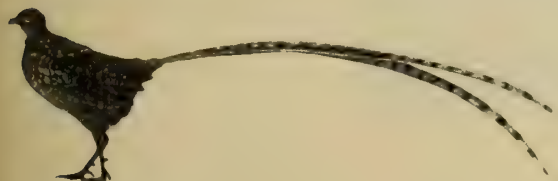


Faisan versicolore
Thaumalea versicolor

Faisan versicolore, appelé aussi *Faisan de Diard.* — Il est originaire du Japon et fut importé pour la première fois en Europe par le comte de Derby, en 1840. Son plumage est splendide et réunit les plus belles teintes de vert foncé, de bleu et d'écarlate qu'on puisse imaginer.

Il se croise très facilement avec le faisan commun. Il se vend en peau bourrée, de 1 fr. 25 à 2 francs pièce.

Faisan vénéré ou **Faisan de Reeves.** — Originaire du Nord de la Chine, il doit son nom à ce qu'on a cru autrefois, à tort du reste, que les Chinois le regardaient comme un oiseau sacré. Il a été importé en Europe en 1866; les plumes du cou, de la gorge et du dos sont de couleur jaune d'or, cerclé de noir; celles des ailes, sont blanches bordées de noir; la queue est blanche et grise et bordée de jaune et zébrée de noir; elle atteint 1 m. 60 et quelquefois 2 mètrs de longueur.



Faisan vénéré
(*Thaumalea Reevisii*)

Cet oiseau se vend en peaux plates, le prix varie beaucoup suivant la mode et se trouve compris entre 4 et 7 francs.

Faisan cuivré ou **Faisan de Soemmering.** — Originaire du Japon; il a les plumes de la partie supérieure du corps d'une teinte cuivre rouge intense à reflets éclatants, avec bord un peu plus clair. La queue longue d'environ 70 centimètres, est de couleur jaune cuivre rayée de mauve et de noir et mouchetée de brun foncé. Il se vend en peau bourrée au prix de 1 fr. 25 à 2 francs.

Il est principalement employé pour la queue.

Faisan d'Elliot. — Le plumage de cet oiseau est d'une teinte générale rouge cuivre sauf la gorge qui est noire et les plumes des ailes qui sont de couleur marron, et rayées de blanc à leur extrémité.

Faisan doré ou **Faisan tricolore,** ou **Faisan de Chine.** — Il était déjà connu en Europe du temps de Linné qui a décrit son plumage magnifique, dès 1766; le dessus de la tête est recouvert de plumes fines dorées et brillantes; la collerette assez estimée comme parure est de couleur orange vif et rayée de noir; le cou est formé de plumes vert métallique bordées d'une fine raie noire veloutée; le dos est jaune vif et la queue marbrée de brun et de noir. On l'élève facilement en volière et il peut vivre une vingtaine d'années.

Il se vend en peau plate au prix de 3 à 10 francs, suivant la mode. La queue et la crête sont souvent vendues à part et à la pièce.

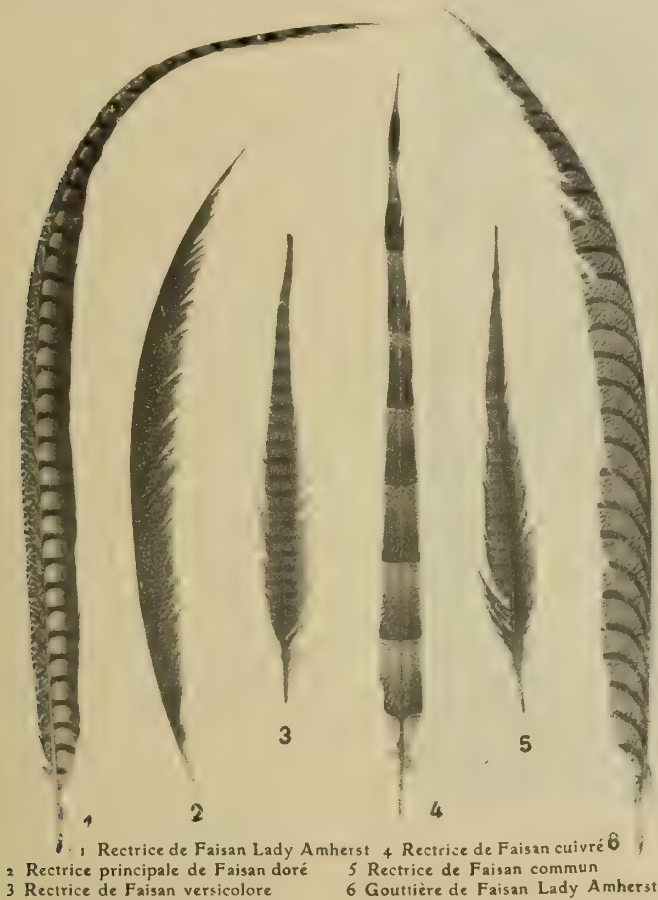
Faisan de Lady Amherst. — Cet oiseau, originaire du Thibet, est aujourd'hui acclimaté en Europe; son plumage est très estimé et très employé dans notre industrie. Il porte une collerette formée de plumes d'un blanc pur bordées de noir à reflets verts; le cou est vert métallique.



Faisan Lady Amherst

Les plumes de la queue, blanches zébrées de fines lignes noires, atteignent un mètre de longueur; quelques-unes sont presque entièrement blanches avec de très fines rayures sur un seul côté et près du pied. Les deux plumes situées au milieu de la queue ont reçu le nom de gouttières à cause de leur forme particulière et sont blanches rayées de noir. Les grandes plumes atteignent un mètre de longueur et sont sur un

côté blanches mouchetées de noir et sur l'autre blanc et brun rayées de noir. Il se vend en peau plate dont le prix varie de 8 à 20 francs suivant la mode.



1 Rectrice de Faisan Lady Amherst
2 Rectrice principale de Faisan doré
3 Rectrice de Faisan versicolore
4 Rectrice de Faisan cuivré
5 Rectrice de Faisan commun
6 Gouttière de Faisan Lady Amherst

Faisan argenté. — Ce faisan est encore plus estimé pour son plumage que le précédent, avec lequel on le confond souvent, bien qu'il en soit très différent. Ce sont surtout les plumes blanches rayées ou mouchetées de noir, de la partie supérieure du corps et de la queue qui lui donnent sa valeur. Il se vend en peau plate au prix de 15 à 25 francs ; c'est le plus rare de tous et il est difficile à avoir beau, c'est-à-dire bien préparé et pas mutilé.


Couteau de Faisan argenté

Emploi. — Les plumes des différentes espèces de faisan sont généralement employées à l'état naturel. Elles se teignent facilement et parfois on les brûle puis on les teint pour en changer l'aspect. On peut aussi les dégrader et les teindre ensuite en couleurs claires.

Ces plumes sont assez solides à condition de ne pas être parées, ce qu'on est quelquefois obligé de faire quand la mode l'exige.

A part le Lady Amherst et l'Argenté, qui sont utilisés dans la belle mode,

le plumage des autres sortes est réservé à la confection des modèles courants et aussi pour une large part à la fabrication des chapeaux ou toques en plumes collées.


Plume de queue de Faisan argenté

En découpant le « *cheveu* » de faisan, on obtient ce qu'on appelle « *l'écafiotte* », qui sert à coller sur certaines plumes sous forme de mouchetures ; le travail de découpage est très minutieux et très long et une ouvrière n'arrive pas à en découper plus d'un gramme par heure.

Faisans oreillards ou crossoptilons. — Ces oiseaux sont remarquables par la présence, sur les côtés du cou, de deux petites collerettes de plumes blanches redressées en forme d'aigrette ; en outre, les plumes médianes de la queue sont ébarbées et recouvrent les autres entièrement. Ils vivent très bien en captivité et sont très faciles à nourrir, mais comme ils sont très craintifs, il faut les mettre dans un terrain planté de buissons où ils puissent s'abriter.

Les espèces employées en plumasserie sont le *Crossoptilon brun* de Mandchourie, appelé *Ho-Ky* par les indigènes (*crossoptilon mandchurianum*) et le *crossoptilon thibétain* qui lui ressemble beaucoup et qui a été découvert par Hodgson (1).

Le crossoptilon brun a un plumage sombre, la gorge et la touffe auriculaire blanches, les plumes de la tête, le derrière du cou, le haut du dos et la poitrine noirs, le manteau gris brun clair, les plumes du croupion blanc jaunâtre et celles du ventre gris jaune clair, les remiges grises bordées de gris foncé.

Les plumes employées dans notre industrie sont les rectrices qui ont un aspect tout particulier pour lequel elles sont, du reste, recherchées quand la mode le demande ; elles sont de couleur brune avec l'extrémité à reflets vert bleu foncé.


Faisan oreillard
(*Crossoptilon mandchurianum*)

Le prix de ces plumes qui sont improprement appelées par les plumassiers « *Aigrettes de Numidie* », est excessivement variable et se trouve compris entre 0 fr. 45 et 2 francs le brin, suivant la longueur des barbes et aussi leur plus ou moins de vogue.

Domestication. — En ce qui concerne le faisan commun ou faisan de chasse, la date éloignée de son introduction en Europe permet de le considérer aujourd'hui comme un de nos gibiers indigènes.

(1) Voir à l'appendice.

Le faisan a collier est très commun en Angleterre où il a été introduit depuis fort longtemps.

En ce qui concerne le faisan versicolore, nous avons vu que les premiers oiseaux de cette espèce connus en Europe furent achetés, en 1840, à Amsterdam par le comte de Derby.

Le faisan vénéré fut introduit en Europe en 1866, et sa propagation fut excessivement rapide, puisque le prix d'une paire de ces oiseaux, qui s'élevait, en 1868, à trois mille francs, était descendu, en 1875, à 250 francs et ne dépasse plus aujourd'hui 30 à 40 francs.



Plume de queue du Crossoptilon
dite Aigrette de Numidie

Pour le faisan doré, décrit par Linné en 1766, sous le nom de *Phasianus pictus,* on ne sait rien de précis sur la date exacte de son importation en Europe; Salerne, dans son *Histoire naturelle,* en parle comme d'un oiseau qui « *commence à s'y naturaliser et à s'y multiplier depuis quelques années sous le nom de coq doré* ».

Le faisan Lady Amherst est aujourd'hui parfaitement acclimaté en Europe, et on trouve aujourd'hui cet oiseau chez un grand nombre d'éleveurs et d'amateurs; on peut, du reste, se procurer un couple de ces faisans pour le prix de 50 à 60 francs.

M. Labbé a fort bien réussi l'élevage des Amherst, en Tunisie, pays dont le climat paraît excessivement propre à obtenir d'excellents produits; il est toutefois nécessaire de les laisser en liberté dans un espace suffisant, car ceux élevés en boîtes ont toujours une déviation des pattes.

FLAMANTS



Flamant

Les flamants, anciennement « *flammants* » (de flamme) sont des palmipèdes de la famille des *Phœnicoptéridès.*

Ils doivent leur nom à leur plumage rosé et rouge vif et vivent en troupes immenses au bord des eaux douces et salines.

Le *flamant commun* ou phœnicoptère des anciens, est un magnifique oiseau blanc, rose, rouge écarlate et noir, qui atteint 1 m. 40 de haut. Il habite les bords de la Méditerranée, le nord de l'Afrique et le centre de l'Asie.

Ses plumes sont très nettes et soyeuses et permettent de faire de très belles fantaisies montées ou collées.

Cet oiseau se vend en peaux plates, dont le prix est de 5 à 6 francs environ, ou en paires d'ailes qui valent de 2 fr. 50 à 5 francs.

Une autre espèce de flamant un peu plus petite (*Phéni-*

coptère américain), existe dans la Floride; son plumage est d'un rouge plus étendu et plus accentué que celui de l'européen.

Le flamant commun est un oiseau dont l'espèce doit être protégée immédiatement.

FOLIOT-TOCOL

Cet oiseau qui appartient à la famille des *Cuculidés* est de la taille d'une petite grive; son plumage est d'un superbe vert doré métallique très brillant; c'est une des espèces du Sénégal les plus estimées en plumasserie, mais il est rare et cher, car il vit au plus profond des forêts vierges et il est difficile de s'en procurer; aussi les lots qui arrivent de temps en temps sur le marché ne comprennent guère que quelques dizaines d'individus. Son prix varie entre 10 et 15 francs pièce.



Foliot-Tocol
(*Chrysococcis smaragdinus*)

Il a une grande analogie comme plumage avec le *Chalcite doré* ou coucou doré (*Chrysococcyx auratus*), oiseau plus gros que lui puisqu'il a 40 centimètres de longueur et qui a été décrit par *Levaillant* dans son *Histoire Naturelle des Oiseaux de l'Afrique* (*1776-1812*).

GOËLANDS OU MOUETTES

Ces oiseaux appartiennent tous à la tribu des *Laridés;* on distingue souvent les goëlands des mouettes parce qu'ils sont en général plus gros, mais c'est la même famille. Ils sont rangés dans les animaux nuisibles car ils détruisent beaucoup de poissons; en Ecosse par exemple ils remontent les rivières en se nourrissant des alevins de saumons; ces oiseaux vivent en colonies souvent nombreuses et quelques-uns ne se reproduisent que dans les îles situées dans les mers boréales; tels sont :



Jeune Goëland (grisard)
(*Communiqué par* MM. Pathé Frères)

Le **Goëland leucoptère,** qui a le manteau gris bleu cendré et les ailes blanches.

La **Mouette blanche** ou pagophile, ou mouette sénateur, gros oiseau de 55 centimètres de longueur, qu'on ne trouve qu'au Spitzberg et au nord du Groënland.

La plupart des espèces nichent dans nos contrées sur les falaises du bord de la mer; ce sont :

Le **goëland marin** dont le corps est d'un blanc pur à part le dos et les ailes qui sont noirs, avec la pointe des rémiges blanche.

Le **goëland argenté** qui a le manteau gris cendré et les ailes blanches; on le nomme grisard dans certains pays, quand il a son costume de jeunesse.

Le **goëland railleur** spécial à la Méditerranée.

Le **goëland cendré** ou *pigeon de mer,* ou *mouette à pieds blancs.*

La **mouette rieuse blanche** à tête noire.

La **mouette tridactyle** ou **risse,** qui se reproduit principalement dans le nord de l'Europe. Quand ses plumes sont à la mode on en détruit des quantités.

La **mouette pygmée** ou *mouette à pieds rouges.*

On a fait parfois des hécatombes de ces oiseaux quand la mode exigeait leurs plumages; c'est surtout au moyen de filets lâches placés sur des perches au bord des côtes, qu'on s'empare de ces oiseaux.

La République Argentine exporte également une grande quantité de mouettes et de goëlands.

Depuis 1903, d'énormes réserves ont été créées aux Etats-Unis dans un grand nombre d'îles sur une étendue marine de plusieurs milliers de kilomètres.



Mouette rieuse à tête noire
(*Communiqué par* MM. Pathé Frères)

Des réserves ont été également constituées au Brésil, en Europe sur les côtes de la mer Baltique, en Angleterre et dans beaucoup d'autres pays.

Les mouettes se vendent en peaux entières généralement bourrées et assez bien préparées; une grande quantité vient d'Egypte et de la Méditerranée. Leurs prix varient de 1 fr. 05 à 2 fr. 75, suivant sortes et qualités. Les sortes tiquetées valent environ 40 o/o moins cher que les claires.

STERNES

Les *sternes* ou *hirondelles de mer* sont des sortes de petites mouettes, mais elles sont faciles à distinguer à cause de leurs ailes pointues aussi longues et même quelquefois plus longues que la queue, quand elles sont repliées; de plus, elles ont la queue fourchue.

Ces oiseaux migrateurs habitent toutes les régions, mais de préférence les pays tempérés. Ils ont un plumage d'été et un plumage d'hiver identiques pour le mâle et la femelle; celui d'été est en principe gris perle dessus et blanc dessous et dans quelques espèces la tête est noire.

Les plus employées en plumasserie sont les suivantes :

La **sterne « gygis »**, dont le plumage est tout entier d'un blanc éclatant, ce qui le fait rechercher comme parure ; on la trouve dans le sud de l'Océan Pacifique et sur la côte nord-ouest de l'Australie.

La **sterne « caugek »** (*sterna cantiaca*), est une des plus grandes de cette famille ; elle a le dessus de la tête noir avec plumes occipitales de la même couleur ; le cou, le ventre, la queue et le dessous des ailes sont blancs ; la partie interne des grandes rémiges est blanche et l'externe grise ; le manteau et le dessus des ailes sont gris. Elle a les pattes noires et un très long bec noir avec l'extrémité blanche.



Sterne caugek

La **Sterne Pierre Garin** (*Sterna fluviatilis*) a le dessus de la tête noir moucheté de blanc ; le ventre, le cou, les dessous des ailes et le croupion blancs ; le manteau et le dessus des ailes gris ; les grandes rémiges ont la partie externe noire et l'interne blanche ; les deux rectrices principales sont de forme très pointue et de couleur moitié grise et moitié blanche. Le bec est jaune rosé avec pointe et dessus noirs.

La **sterne naine** (*Sterna minuta*), est une des plus petites. Sa longueur totale ne dépasse guère 22 centimètres et ses ailes repliées dépassent de 5 à 6 centimètres l'extrémité des rectrices. Elle a le front blanc, le dessus de la tête noir tacheté de blanc, le corps et la queue blancs, le manteau et le dessus des ailes gris clair, les pattes sont rouges et le bec jaune teinté de noir.

La **sterne épouvantail** (*Hydrochelidon négro*), est un oiseau de 30 à 32 centimètres de longueur totale. La tête et le dessus du cou sont de couleur grise, ainsi que le manteau, le dessus des ailes, les rémiges et l'extrémité des rectrices ; le reste du corps est blanc. Elle a les pattes jaunes et le bec entièrement noir.

PHAÉTON

Ce sont des palmipèdes communs dans les mers chaudes ; on les appelle aussi paille en queue ou oiseaux des tropiques. Ils sont élancés comme les sternes, mais beaucoup plus gros et avec deux étroites pennes se détachant du milieu de la queue et égalant la longueur de l'oiseau.

L'espèce type est le **phaéton à queue rouge** commun dans le sud de l'Océan Indien.

Le plus employé en plumasserie est d'une espèce qui habite les mers du Japon, et qu'on désigne sous le nom de *mirasol* (en japonais « *aka boshin* »). Cet oiseau est de la grosseur de la mouette grise commune, sa tête est forte et munie d'un bec puissant légèrement incurvé et pointu de couleur rouge corail ; ses pattes sont noires, son plumage est d'un blanc légèrement rosé et très brillant avec des taches noires en avant et un peu au-dessous de l'œil de même que sur quelques plumes des ailes ; le dessus de la tête est moucheté de noir.

Les filets de la queue qui ont 30 centimètres de longueur, sont des tiges

noires avec de très courtes barbes couleur corail.

Le mirasol est très estimé en plumasserie à cause de son plumage brillant qui prend la teinture avec une extrême facilité et donne des tons chatoyants qui permettent de faire de très jolies fantaisies.

Son prix varie de 2 fr. 75 à 4 francs, suivant les demandes de la mode; les arrivages bien qu'appréciables comme quantité, ne sont jamais considérables.

GOURA

Le goura est le plus grand des *pigeons* et sa taille atteint celle d'une grosse poule; il est essentiellement caractérisé par la huppe superbe qu'il porte sur la tête et qui est formée de plumes soyeuses disposées en éventail que l'oiseau peut relever ou abaisser à volonté.



Goura Victoria

Cette famille comprend six espèces appartenant toutes à l'Australie, mais il n'est fait usage dans la mode que de deux :

1° Le **goura couronné** est de couleur bleu ardoise tirant sur le roux aux épaules; les plumes décomposées de la huppe sont de la même couleur et paraissent complètement dépourvues de barbules. Il habite les côtes de la Nouvelle-Guinée et les îles voisines et vit comme le faisan, dans les forêts; les Papous l'appellent « *mambrook* ».



Goura couronne

2° Le **goura Victoria** est de la même couleur que le précédent, mais les plumes de la huppe portent à leur extrémité des barbes et barbules blanchâtres à l'extrémité, dont l'ensemble affecte une forme triangulaire. Il est plus rare que le premier et habite principalement le Sud de la Nouvelle-Guinée.

C'est à la fin du XVIIe siècle que le navigateur anglais *William-Dampier* en signala pour la première fois l'existence au retour de son voyage dans ces régions.

On trouve des gouras aujourd'hui dans presque tous les jardins zoologiques. Ils se reproduisent très bien en captivité, mais la femelle ne pond qu'un seul œuf, aussi l'élevage de cet oiseau n'a pas pris d'extension malgré la valeur actuelle de

son plumage.

Les plumes de la huppe des gouras s'emploient le plus souvent à l'état naturel et montées en gerbes ou fantaisies de différentes formes; elles se teignent facilement en noir; on peut les décolorer au moyen de l'eau oxygénée jusqu'au bistre clair, ce qui permet de les teindre en toutes nuances. Une certaine partie des plumes du corps de cet oiseau est également utilisée dans la mode en raison de son aspect léger tout spécial.


Goura Victoria

Les prix de ces plumes sont les suivants :

Le goura couronné se vend en peau bourrée, de 3 à 15 francs; dans ce prix, le corps est compté pour 1 fr. 50 à 2 francs.

Le goura Victoria se vend en peau bourrée de 6 à 20 francs suivant qualité.

GRÈBE

Les grèbes sont des *palmipèdes* qui nagent et qui plongent admirablement; ils volent également bien malgré la petitesse de leurs ailes.

Il y en a une trentaine d'espèces qui vivent continuellement sur l'eau et y construisent même leurs nids flottants; ils habitent les régions tempérées.

Le duvet épais qui couvre leur poitrine et leur ventre est très estimé et peut être considéré comme une véritable fourrure tellement il est feutré et brillant.

Le **grèbe huppé** (*podiceps cristatus*) atteint 50 centimètres de long; son ventre est d'un blanc satiné taché sur les côtés de roux et de gris. On le trouve sur tous les lacs et les cours d'eau d'Europe et aussi sur les bords de la mer.

On en rencontre aussi de grandes quantités dans la République Argentine.

Il est aussi connu en Afrique, en Asie et dans l'Amérique du Nord.

Cet oiseau vit très bien en captivité et s'apprivoise très rapidement, mais il ne peut supporter les grands froids et c'est la raison pour laquelle on n'en voit pas dans les jardins zoologiques.

Le **grèbe castagneux** (*podiceps minor*) est plus petit que le précédent n'ayant que 27 centimètres de long. Son ventre est d'un beau blanc satiné : c'est un oiseau migrateur; on le trouve dans les même contrées que le grèbe huppé, mais il n'y en a pas en Afrique.

On peut le tenir en volière et on l'apprivoise avec la plus extrême facilité.

La peau de grèbe huppé vaut de 1 fr. 25 à 1 fr. 75 et on utilise les plumes très brillantes du ventre pour orner les montures.


Grèbe huppé
(*Podiceps c istatus*)

GRUE

Les grues constituent une famille spéciale du groupe des *Echassiers* proprement dits; elles habitent le nord de l'ancien continent d'où elles émigrent à époques fixes, en Asie et en Afrique pour s'y reproduire.

La plus commune est la **grue cendrée** ou grise commune qui a tout le plumage d'un beau gris cendré, semblable pour le mâle et la femelle.



Grue cendrée

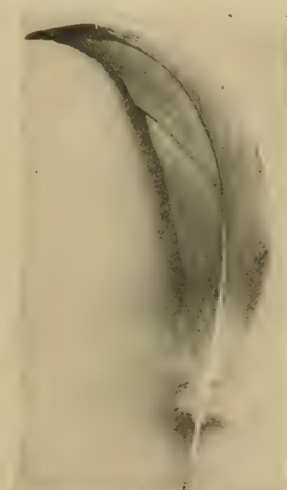
Une autre très belle espèce est la **grue de Mandchourie**, dont le plumage est d'un blanc pur, sauf pour la partie postérieure du corps et la gorge qui sont noires.

Les plumes des ailes appelées « *lames* » sont souples, larges de formes et pointues; celles du dessus des ailes s'appellent « *satinées* » et sont rondes du bout; elles ont un aspect lustré et portent des taches ombrées plus ou moins foncées à l'extrémité; il en existe également de toutes blanches. Les plumes de queue de la **grue du Japon** ont un aspect tout à fait particulier; leur duvet est séparé en petites touffes se terminant en pointe et frisées, ce qui leur a fait donner commercialement le nom de « *grue échevelée* » ou « *panachée* ».

Les plumes de grue se vendent comme suit, au cent :
Satinées : de 4 fr. 50 à 5 francs;



Grue échevelée



Lame de grue grise



Lame de grue blanche

Lames grises : de 15 à 20 francs; Lames blanches : de 30 à 40 francs;
Grue échevelée : 30 francs.

HÉRONS

Dans l'ordre des *échassiers,* la famille des *Ardeidès,* comprend de très nombreuses espèces que l'on rencontre dans les régions marécageuses et les cours d'eau de tous les pays.

« *Le Héron au long bec emmanché d'un long cou* », du bon La Fontaine, est le type générique de cette famille dans laquelle les individus ont la tête petite et plate, le corps mince et de très longues jambes en forme d'échasses.

Ils nichent sur les roseaux, les buissons ou les arbres ; beaucoup d'espèces portent sur le sommet de la tête, le haut du dos ou sur la poitrine de longues plumes plus ou moins souples qui sont recherchées pour la parure.

Nous lisons dans le « *Dictionnaire des Arts et Métiers* » *édité en 1773* :

« On trouve souvent sur la tête du héron mâle ordinaire une crête bleuâtre, composée de trois plumes longues, de huit pouces, que l'oiseau perd au temps de la mue ; on en employait beaucoup autrefois pour faire des aigrettes nommées « *Masses de Héron* », dont les gens d'épée ornaient un des côtés de leur bonnet, avant que l'usage du chapeau se fût établi en France ; aujourd'hui on ne se sert plus de ces aigrettes que pour les coiffures de bal et de théâtre.

« Autrefois, les plumassiers faisaient des panaches en autruche réunis en bouquets, qui se mettaient sur un des côtés de la tête au-dessus de l'oreille et qui étaient relevés par des aigrettes de hérons ; c'est de là qu'est venu le nom de « *panacher-bouquetier* » que l'on voit dans les statuts des plumassiers. »

Au temps de François Ier, la chasse au héron était fort en honneur et on considérait cet oiseau comme gibier royal ; on le chassait au faucon et des tentatives récentes ont été faites pour remettre en honneur l'art de la fauconnerie qui avait disparu depuis longtemps déjà.

Un héron peut vivre une cinquantaine d'années, comme on a pu le constater pour les oiseaux qui servaient au dressage des jeunes faucons.

Ce fait est important et mérite de retenir l'attention au point de vue de l'élevage et de la domestication éventuels de ces oiseaux.

En dehors de l'aigrette et de la crosse, on trouve, soit dans les mêmes marais que ces derniers, soit en colonies séparées, différentes espèces dont les plumes sont couramment employées en plumasserie et que nous allons énumérer.

Le **héron gris fer** qui provient de l'Asie occidentale et méridionale, et dont les plumes du dos valent de 175 francs à 500 francs le kilogramme, suivant triage et qualité.

Le **héron gris ordinaire** ou **héron cendré** qu'on trouve dans tous les pays tempérés et sous les tropiques ; les plumes qu'il porte sur le dos

valent de 150 à 450 francs le kilogramme. Cette espèce était autrefois assez répandue en France, mais il n'en n'existe plus aujourd'hui qu'une seule colonie à Ecury-le-Grand, dans les propriétés de M. le Comte de Sainte-Suzanne. Il en existe encore beaucoup dans les marais de la République Argentine.


Héron cendré
(*Communiqué par* MM. Pathe Frères

Le **héron blanc ordinaire** qui habite les mêmes régions que le précédent, et dont les plumes récoltées sur le cou valent de 200 à 800 francs le kilogramme, suivant longueurs et qualités. Celui qui est propre à l'Asie et particulièrement à la Chine a des plumes généralement plus courtes et plus blanches que celles des autres espèces et a du reste un peu plus de valeur marchande.

Le **héron marron** dont l'habitat se trouve en Asie méridionale; les plumes qu'il porte sur le dos sont relativement plus courtes que celles des autres espèces et se vendent de 200 à 600 francs le kilogramme suivant la qualité et les exigences de la mode.

Le **héron jaune**, propre à l'Asie méridionale et dont les plumes du dos valent de 300 à 900 francs le kilogramme; ces plumes d'un aspect tout à fait particulier ont un duvet décomposé avec de longues barbes séparées et souples. ce qui leur fait donner commercialement le nom de *crosse jaune* parce que leur aspect général rappelle celui de la crosse blanche tout en ne possédant pas la courbure typique de cette dernière.

Le **héron garde-bœuf** (*bubulcus*), sous-genre de héron dont on connait deux espèces, l'une propre au nord-est de l'Afrique, le nord de l'Asie et au sud de l'Europe : le *bubulcus ibis*, et l'autre des Indes : le *bubulcus coromandus*.

On les appelle ainsi parce qu'ils se perchent sur le dos des bœufs et des buffles pour en dévorer les larves de parasites.

Ils ont les jambes et le cou plus courts que les hérons.

Le bubulcus ibis a le plumage entièrement blanc et porte sur le haut de la tête, la poitrine et le dos des plumes décomposées d'un roux de rouille. Cet oiseau s'apprivoise avec la plus entière facilité et devient même très familier.

Les plumes du dos de cet oiseau se vendent entre 600 et 1.500 francs le kilogramme.

Le **héron pourpré** (*ardea purpurea*), qui doit son nom à la teinte d'un roux ardent qui domine dans son plumage à la tête et au cou. Les principaux


Heron gris argenté

pays producteurs de cette sorte sont l'Inde et la Chine; ces plumes valent de 175 à 300 francs le kilogramme.

Il était jadis assez commun en Italie et on en trouve aussi quelques colonies en Afrique.

Le **héron argenté.** Cette sorte vient des Indes et vaut de 400 à 1.200 francs le kilogramme.

AIGRETTE BLANCHE

Ardea Egretta — Der Edelreiher — The white Egret

Cet oiseau, dénommé également « *Héron argenté* », « *Héron blanc* » ou « *Héron noble* », se trouve dans la Chine, l'Inde, la Guyane, le Sénégal et l'Amérique du Sud. On en a vu nicher en Hongrie et en Allemagne, mais ce fait est assez rare et n'a pu être observé souvent.

Belon dit qu'elle a reçu ce nom à cause de l'aigreur de sa voix qui est beaucoup plus puissante que celle du héron commun. Les Italiens la nommaient « *Agrati* » au XVIIIe siècle. Selon Mgr Huet, évêque d'Avranches, aigrette s'est dit par corruption du mot *Aiglette,* mais cette dernière étymologie n'est pas naturelle et il faut s'en tenir à celle de Belon.

Ce héron a environ 1 m. 05 de longueur, son plumage est d'un blanc éclatant et sa tête porte une petite huppe de plumes souples et pendantes.

A l'époque des amours, son dos se recouvre de plumes scapulaires, longues de 35 à 50 centimètres et formées d'une tige portant des barbes fines et espacées; ces plumes tombent en automne à l'époque de la mue; les jeunes ne portent pas de ces plumes dites « *aigrettes* ». Un oiseau produit de 3 à 5 grammes d'aigrettes.

Ces oiseaux se tiennent dans les terrains marécageux et nichent aussi bien sur les arbres que dans les roseaux. Ils vivent en familles nombreuses et les marais où ils reviennent fidèlement chaque année pour nicher s'appellent des « *héronnières* ». Ils se trouvent toujours mêlés aux autres sortes de hérons avec lesquels ils vivent en parfaite intelligence.


Aigrette blanche (*Ardea garzetta*)

La chasse de ces oiseaux est fort pénible et même dangereuse à cause des exhalaisons pestilentielles qui se dégagent de ces marais.

Il existe d'autres sortes d'aigrettes telles que l'*aigrette grise du Sénégal* et l'*aigrette ardoise des Indes* (*Ardea strumi* ou *Egretta plumbea*).

L'aigrette grise se multiplie aussi à Madagascar et à la Réunion, où on se trouverait par conséquent dans d'excellentes conditions pour tenter l'élevage de l'aigrette proprement dite.

Il en est de même pour le Sénégal, le Soudan et le Cambodge où se trouvent réunies les conditions de sol et de climat les plus propices à cet élevage.

Pays de production. — La plus grande partie de l'aigrette provient de l'Amérique du Sud et représente environ la moitié de la production mondiale; parmi les pays de l'Amérique du Sud fournissant l'aigrette, il faut mettre en première ligne le Vénézuéla qui exporte annuellement plusieurs centaines de kilogrammes d'aigrettes achetés généralement en entier par la France. En 1895, l'exportation était déjà de 600 kilogrammes et elle a augmenté sensiblement. Depuis quelque temps, par suite de la demande américaine et de la concurrence des acheteurs américains sur le marché même du Vénézuéla, une certaine partie de la récolte est expédiée directement aux Etats-Unis sans passer par le marché français.

Parmi les autres pays producteurs de l'Amérique du Sud vient ensuite le Brésil, dont l'aigrette ressemble beaucoup à celle du Vénézuela, surtout quand elle provient des régions voisines de ce dernier pays, mais la tige est d'ordinaire plus forte et plus grosse.

La Colombie produit également une certaine quantité d'aigrettes dont l'extrémité est presque toujours rougeâtre; on en récolte aussi dans la République Argentine, le Mexique, dans la Guyane anglaise et la Guyane hollandaise, mais en petite quantité dans ces deux derniers pays.

En 1895, l'exportation de la République Argentine se montait à 100 kilogrammes; aujourd'hui ce chiffre a plutôt baissé, non parce que la production a diminué, mais parce qu'une partie assez importante est travaillée dans le pays même.

En Asie, l'aigrette se récolte dans les Indes, dont l'exportation est très importante et destinée au marché anglais, ce qui s'explique facilement par le fait que les maisons établies aux Indes sont presques toutes anglaises.

Le principal port d'expédition de l'aigrette des Indes est Rangoon et on distingue même l'aigrette des Indes de celle de Rangoon qui est la plus fine et la plus légère de toutes.

La Chine et l'Indo-Chine française produisent une assez grande quantité d'aigrettes qui est pour la plus grande partie réexpédiée par Rangoon.

Le Japon produisait une assez grande quantité d'aigrettes, mais depuis quelques années, l'exportation de ce pays est en sensible diminution.

Java, la Turquie d'Asie et la Russie d'Asie fournissent quelques lots tous les ans. En Afrique, la production a été jusqu'ici peu importante; Madagascar

et la Côte d'Ivoire exportent fréquemment de petits lots d'aigrette. Au Sénégal, l'exportation n'a pas dépassé 20 kilogrammes pour l'année 1912, et cela malgré les quelques années pendant lesquelles la chasse de cet oiseau a été rigoureusement interdite. Il existe en outre au Sénégal une autre sorte qu'on appelle l'aigrette noire qui est plutôt bleu gris avec une plume blanche à chaque aile.

En résumé, on peut dire que les principaux pays producteurs d'aigrette sont : l'Amérique du Sud (bassin de l'Amazone) et l'Asie (Indes et Chine).

Récolte des plumes. — Il n'y a jusqu'ici qu'un seul pays, le Vénézuéla, où l'aigrette est récoltée dans des endroits marécageux souvent fort étendus et dénommés « *Garceros* » (de « *garceta* » aigrette) ; le nombre de ces garceros est assez considérable et d'un excellent rapport pour leurs propriétaires.

Un prix d'encouragement de 10.000 francs a été fondé récemment par la maison Sciama et Cie pour être attribué à la personne qui aura pu justifier d'un élevage d'aigrettes et de la récolte des plumes sur l'oiseau amené à l'état domestique. Il est probable que cette prime encouragera les essais d'élevage de cet oiseau, mais jusqu'à maintenant on peut dire que la plume d'aigrette est le produit des garceros.

Le Dr Bouet, à Madagascar, a réussi à avoir des aigrettes, qui, pendant plusieurs mois quittaient tous les matins sa maison pour y revenir le soir ; cependant à l'époque des amours un certain nombre ne revinrent plus.

Les garceros sont des parcs immenses, naturellement marécageux appartenant à des particuliers et où les oiseaux reviennent périodiquement chaque année pour y pondre et y couver, et dans lesquels on récolte la plume deux fois par an.

Nous tenons d'un de nos amis, la photographie que nous reproduisons ci-contre ; c'est celle du garcero de la Calandria, province de Apure, au Vénézuéla. Malgré l'échelle réduite, il est facile d'apercevoir les milliers d'oiseaux qui se trouvent perchés sur les buissons ou sur les arbres et qui forment autant de points blancs.

Les aigrettes récoltées sont portées aux propriétaires des « garceros », lesquels vendent le tout aux maisons d'exportation établies dans les ports ou marchés tels que Caracas, Manaos, Para, etc. Les propriétaires autorisent le ramassage de la plume tombée à condition qu'on leur donne la moitié de la récolte.

Les livraisons d'aigrettes sont faites soit contre paiement en espèces, soit par voie d'échange contre d'autres marchandises et plus spécialement des cotonnades.

Souvent, les expéditions sont organisées et équipées par des maisons du Vénézuéla et du Brésil qui leur consentent même des avances avant leur départ.

Commerce d'exportation. — Chaque année, lorsque les lots sont assez importants, les maisons étrangères expédient à leurs correspondants de Paris, Londres et quelquefois Hambourg, des lots qui sont alors vendus de gré à gré ou soumis au feu des enchères publiques de Londres.

Ces lots sont naturellement très variables comme importance, mais la



Garcero de la Calandria — Etat de Apure — Vénézuéla

qualité est généralement meilleure au début qu'à la fin des arrivages. Cela provient de ce que les premiers envois se composent des aigrettes de la première récolte qui sont les plus belles.

Ceux de la seconde récolte sont moins bons mais depuis quelques années leur prix est à peu près égal même s'il n'y a pas eu de hausse entre temps comme cela se produit quelquefois.

Il n'est pas rare de constater que des lots valant plusieurs centaines de mille francs soient mis en vente et qu'ils trouvent preneur immédiatement. Le paiement en est fait au comptant à l'enlèvement de la marchandise.

Classification et qualités. — On considère commercialement qu'il y a deux sortes d'aigrette, quelle qu'en soit la provenance : l'*aigrette courante,* appelée aussi quelquefois *aigrette ronde,* et l'*aigrette plate;* cette dernière sorte se distingue facilement de la première parce que les barbes restent droites et ouvertes presque dans le même plan au lieu d'être retombantes et placées à angle aigu comme dans l'aigrette ronde.

La Sibérie et le Turkestan produisent plus spécialement l'aigrette plate mais de qualité assez ordinaire.

Il y a naturellement différentes qualités d'aigrettes; en principe on la

classe en *longue* (40 à 50 centimètres) *moyenne* (32 à 40 centimètres) et *courte;* dans chaque taille on distingue l'aigrette *extra, première, seconde, troisième* et *quatrième.* L'aigrette extra, appelée communément *écafiotte,* est reconnaissable à sa belle couleur blanche, les barbes sont longues et sans défauts ni manquants, la tête est bien fournie, le pied est recouvert de petites peaux jaunâtres et sanguines qui s'étendent sur une hauteur variable formant une sorte de gaine dans laquelle les barbes sont enfermées.



Brin d'aigrette

Pour qu'une aigrette soit classée dans le premier choix, il faut que la pointe soit intacte, les barbes assez longues, souples et douces au toucher.

Dans les second et troisième choix, la tête est plus ou moins usée et les barbes moins longues et moins régulières que dans la qualité précédente, le toucher est plus dur, plus rugueux, plus piquant, mais la plume est encore assez souple. On classe dans la quatrième et dernière qualité, l'aigrette dont la tête est cassée ou usée et les barbes courtes et en mauvais état : la teinte est grise ou jaunâtre et les brins présentent l'apparence de « *bouts de bois* », dénomination sous laquelle on la désigne souvent dans le commerce.

Le second et le troisième choix représentent à eux seuls plus des neuf dixièmes de la quantité totale mise sur le marché et se composent presque exclusivement d'aigrettes tombées et ramassées, comme il est facile de s'en rendre compte par un simple examen des tiges et des barbes.

L'aigrette du Vénézuela est généralement longue et moyenne, tandis que celle de Rangoon ou des Indes est moyenne et courte.

Marché de l'aigrette. — Ainsi que nous l'avons dit précédemment, l'aigrette des Indes étant presque toute expédiée en Angleterre, il en résulte que le marché de Londres a une influence considérable sur les cours; les prix obtenus aux enchères servent de base aux marchands pour les ventes qu'ils effectuent sur tous les autres marchés. Cela s'explique par ce fait que les acheteurs des différents pays se trouvent réunis à Londres au moment de ces ventes et que la loi de l'offre et de la demande produit alors ses effets d'une manière immédiate et indiscutable.

La valeur des marchandises mises en vente à Londres peut être estimée à 2 ou 3 millions à chaque vente et naturellement l'importance des offres

attire de nombreux acheteurs surtout depuis quelques années au cours desquelles la valeur de l'aigrette a plus que doublé.

Ces ventes aux enchères ont lieu tous les deux mois immédiatement après celles de l'autruche et les dates en sont fixées comme pour ces dernières au mois de décembre pour toute l'année suivante; cependant dans certaines circonstances elles se trouvent reculées de huit ou dix jours.

Les lots mis en vente sont, comme pour l'autruche, exposés dans les docks où les acheteurs peuvent les examiner; ces lots sont préparés dans l'intervalle des ventes et leur importance est très variable.

Certains lots sont retirés de la vente pour être reportés à la suivante, quand le vendeur ou l'importateur n'a pu obtenir le prix qu'il désirait et s'il juge que les cours doivent hausser.

Les ventes sont faites par les brokers qui garantissent aux vendeurs le paiement de la marchandises par l'acheteur moyennant une commission qu'ils touchent du vendeur et aussi de l'acheteur.

La vente la plus importante est celle de décembre alors que celles de mai et juin sont presque nulles pour reprendre un peu en octobre; ces fluctuations dépendent de l'époque à laquelle se fait la récolte.

D'après les statistiques, il a été mis en vente à Londres en aigrettes de toutes provenances :

En 1910 : 20.377 onces.
En 1911 : 26.144 —
En 1912 : 20.748 —

Il y a lieu de remarquer que dans ces chiffres sont compris les lots qui ont pu être mis en vente puis retirés pour être reportés à la vente suivante, comme nous l'avons expliqué; par contre, une assez grande quantité d'aigrettes est vendue directement sans passer par les docks.

D'autre part, il y a des lots très importants qui sont vendus directement en France et dans les autres pays sans qu'il en soit fait mention nulle part ailleurs que dans des statistiques d'ensemble.

Il est donc impossible de dire qu'elle est la quantité exacte d'aigrette vendue annuellement dans le monde entier.

Néanmoins, on peut estimer que le poids d'aigrette envoyé directement en France par le Vénézuéla et le Brésil est au moins égal, sinon supérieur, à celui des lots vendus à Londres, si bien que la quantité totale d'aigrette importée annuellement en Europe peut être évaluée à 1.000 kilogrammes au minimum.

Une grande partie est réexpédiée à l'état brut ou manufacturé en Allemagne, en Autriche, et aux Etats-Unis (1).

Le nombre des importateurs français n'est pas très grand; ce sont, pour la plupart, des commissionnaires qui sont en compte-courant sous forme d'avances ou autrement avec leurs correspondants étrangers. Cependant,

(1) Pour ce dernier pays cela n'existe plus depuis le 3 Octobre 1913, date de l'application du bill Lacey.

quelques-uns ne sont que de simples consignataires chargés de vendre les lots qu'on leur confie à un prix fixé et moyennant une commission.

Un certain nombre de spéculateurs conservent les lots en magasin et ne les remettent sur le marché que quand les cours sont rémunérateurs.

Sur le marché français, les arrivages d'aigrette se font généralement en octobre ou au commencement de novembre pour se terminer en mars.

Le prix de l'aigrette était jadis sujet à d'assez grandes variations dues en grande partie à ce fait que les quantités mises sur le marché étaient elles-mêmes très variables et peu importantes. Depuis un certain nombre d'années, les cours sont plus stables et le chiffre de l'importation est aussi plus régulier et plus élevé qu'autrefois.

En France, courant 1913, le prix de l'once de 30 grammes était compris entre 80 francs pour les bouts de bois et 250 à 275 francs pour la qualité extra, c'est, comme on le voit, un cours très élevé. Il arrive que par suite des variations de la mode, la valeur de l'aigrette longue est tantôt plus grande, tantôt plus faible que celle de l'aigrette moyenne et courte.

On importait jusqu'ici un certain nombre d'aigrettes préparées en peaux plates, mais depuis quelque temps déjà les propriétaires de garceros ne laissent plus tuer les oiseaux et il n'en arrive plus sur le marché.

On vendait également le plumage de l'aigrette à raison de 200 francs le kilogramme et aussi la plume palette et flèche entre 2 fr. 50 et 3 francs le cent, suivant qualité. Les oiseaux en peaux valaient de 15 à 30 francs.

Il est bon de signaler une fraude à laquelle se livrent certains individus; elle consiste à introduire une aiguille fine dans le tuyau de l'aigrette fraichement récoltée; celle-ci se rétrécit en séchant et rend la supercherie presque invisible, tout en augmentant beaucoup le poids de la marchandise.

Considérations sur la consommation de plumes d'aigrettes. — Nous avons donné ci-dessus le chiffre de récolte mondiale des plumes d'aigrettes; leur simple examen permet de voir qu'ils ne sont pas en diminution et que par suite on ne doit avoir aucune crainte pour la disparition de l'espèce, tout au moins dans l'Amérique du Sud. En ce qui concerne l'Asie et plus particulièrement la Chine, la rareté relative de l'aigrette est due non pas aux plumassiers comme d'aucuns l'affirment, mais aux massacres faits par les habitants de ce pays à une époque bien antérieure au commerce moderne de la plume.

Les Chinois, en effet, se servaient de l'aigrette comme nourriture et utilisaient ses plumes pour faire des éventails et des chasse-mouches.

Au Vénézuéla, les propriétaires gardent avec soin les hérons qui vivent dans leurs « *garceros* » et on a pu constater récemment que le nombre de garceros a tendance à augmenter en même temps que l'importance des récoltes. Le Gouvernement a du reste promulgué, le 12 mars 1910, une loi de protec-

tion qui érige l'exploitation des plumes de l'aigrette en industrie de l'Etat. Voici le texte de cette loi de protection :

Article premier. — L'exploitation des plumes de l'aigrette est une industrie d'Etat.

Art. 2. — La chasse des aigrettes est absolument interdite tant avec les armes à feu que par tout autre moyen qui aurait pour résultat la destruction des oiseaux.

La loi divise, en outre, les garceros en sept classes suivant l'importance de leur rendement et fixe les redevances au Trésor.

Il est donc bien prouvé que les plumes exportées du Vénézuela sont pour la presque totalité, des plumes récoltées après la mue et comme les chiffres de l'exportation sont plutôt en augmentation chaque année, il est logique d'en déduire que cette loi produit ses bons effets en accroissant le nombre des oiseaux.

Dans l'Afrique Occidentale Française, la chasse de l'aigrette est aujourd'hui absolument interdite.

M. Grisol, habitant San Fernando de Apure, dans une lettre rendue publique, nous apprend qu'il a récolté lui-même des plumes dans le garcero de Canitos, situé dans les savanes de la Candelaria. Travaillant avec six hommes, il assure que, pendant trois mois, chaque homme peut recueillir de 450 à 500 grammes par jour. (Extrait de la Protection des oiseaux et de l'Industrie plumassière par M. A. Ménégaux.) »

Nous avons reçu tout dernièrement d'un de nos amis français, connaissant parfaitement et habitant depuis longtemps ces régions dans lesquelles il a chassé, une lettre où il nous assure qu'il reste encore des quantités innombrables d'aigrettes dans les marais (*esteros*) des grandes forêts du Chacos, et ce fait nous a été confirmé tout récemment par une autre personne ayant vécu dans ce pays pendant quinze ans.

Quoiqu'il en soit, il sera facile d'avoir des données précises sur cette importante question quand fonctionnera activement le Comité d'Ornithologie économique actuellement en formation.

AIGRETTE GARZETTE

Ardea garzetta — Der Seiden Reiher — The Silk heron

Cet échassier appelé aussi *héron soyeux, petit héron blanc ou argenté,* est de taille beaucoup plus petite que l'aigrette blanche et sa grandeur n'est que de 65 centimètres environ. Il habite le sud-est de l'Europe, le sud et l'est de l'Asie, l'Afrique et l'Amérique; autrefois on le trouvait dans tout le sud de l'Europe et même en France dans le Languedoc, les Landes et la Provence;



Aigrette garzette (*Ardea garzetta*)

c'est une des espèces les plus nombreuses dans les héronnières.

Cet oiseau porte une huppe pendante formée de deux ou trois plumes longues et étroites; son plumage est d'un blanc éclatant et à l'époque des amours, il porte sur le dos un certain nombre de plumes fines à barbes souples et espacées qui sont disposées sur trois rangs et que l'on désigne sous le nom de « *crosses* » à cause de la courbure très particulière que présente leur extrémité; la longueur de la crosse est comprise entre 12 et 20 centimètres.

La garzette vit en familles nombreuses comme l'aigrette blanche et dans les mêmes conditions; elle revient, comme elle, périodiquement chaque année pour nicher aux mêmes endroits.

Elle s'apprivoise facilement et l'élevage semble par suite pouvoir en être fait sans grandes difficultés, aussi a-t-on pensé à domestiquer cet oiseau.

Domestication des aigrettes :

« Avoir ces volatiles sous la main, dit *Ernest Olivier,* pouvoir leur enlever au moment précis où elle a atteint tout son développement, leur précieuse parure, nullement endommagée par l'action des pièges ou des armes à feu; supprimer les fatigues et les frais considérables de la chasse qui, se faisant au moment de la chaleur dans les régions basses et marécageuses, par conséquent malsaines, entraîne avec elle tout un cortège de fièvres et de maladies et, en outre, accroître chaque année par des naissances, la population de sa volière, sont des résultats tentants pour un éleveur intelligent, qui comprendra qu'une large rémunération est attachée à la réussite d'une telle entreprise et qui n'hésitera pas à avancer quelques capitaux qu'il retrouvera rapidement avec un bénéfice considérable. »

Nous extrayons d'un article publié par J. Forest, dans la *Revue Scientifique*, la description d'un parc à aigrettes qu'il visita en Tunisie :

« Un marchand naturaliste de Tunis a acheté à une petite distance de la ville, un terrain clos de murs où l'eau peut être amenée en quantité plus que suffisante. Dans ce terrain, il a fait entourer et recouvrir d'un grillage, une superficie de 540 mètres carrés, où se trouvaient quelques gros figuiers et tamaris. Puis il s'est procuré de jeunes aigrettes (*Egreta garzetta*), prises au nid, qui ont grandi et se sont habituées facilement à la perte de leur liberté. L'année dernière, quelques femelles ont pondu et ont mené à bien trente petits : les oiseaux nourrissent leurs petits pendant quinze jours; à partir de ce moment, les petits sont en état de manger seuls. Aujourd'hui (1895), la volière comprend environ 250 oiseaux superbes de plumage et en parfaite santé qui produisent et volent avec aisance dans l'espace qui leur est affecté.

« Ces oiseaux sont nourris avec de la viande de cheval ou de mulet, hachée en petits morceaux, qui leur est distribuée deux fois par jour.

« Les plumes précieuses du dos sont enlevées deux fois par an, en mai et en septembre, mais ce n'est que quand l'oiseau est arrivé à l'âge de trois ans qu'elles atteignent toute leur beauté et la première plumée, celle de mai, est toujours la meilleure.

« Chaque oiseau en fournit sept grammes dans ses deux plumaisons de l'année, soit 35 francs par tête (à 5.000 francs le kilogramme). »

La grande difficulté de l'élevage est due à la voracité de ces oiseaux car leur nourriture coûte cher.

Etant donné les constatations faites au cours de ces essais, il ne fait pas de doute que l'élevage en domesticité libre comme celui des pigeons devrait réussir.

M. V. Mellis, propriétaire à Irhono, près Diégo-Suarez, a fait des essais en prenant des jeunes dans leur nid. Il est arrivé à les élever facilement avec de la viande et des petits poissons ; devenus adultes, ces oiseaux vont chercher leur nourriture et rentrent d'eux-mêmes le soir dans leur logement.

Il pourra certainement arriver qu'au moment de l'accouplement certains oiseaux s'éloignent davantage et disparaissent, mais il n'en subsiste pas moins que l'aigrette garzette est susceptible de se domestiquer.

La garzette s'acclimate parfaitement en Europe puisqu'on en a obtenu la ponte au Jardin zoologique de Cologne, mais le prix des terrains et la densité trop grande de la population y sont un obstacle à son élevage. Il serait donc tout indiqué de le faire dans nos colonies dont certaines réunissent, comme nous l'avons vu, toutes les conditions désirables.

Voici les conseils que donne M. Franck Finn, B.-A. Hon, F.I.S., dans un article intitulé : « *Economic Zoology* », publié dans le journal « *Tropical Life* », numéro de juin 1913 :

« Un correspondant de Ceylan me demande des renseignements sur ce sujet, mais je ne connais pas d'établissement dont je pourrais recommander les méthodes et ne peux que dire comment je procèderais moi-même pour installer une ferme à aigrettes si j'avais un domaine à Ceylan.

« Jusqu'à présent, il ne s'agit que d'expérimentations, mais qui devraient présenter beaucoup moins de difficultés que l'élevage de l'autruche car les oiseaux sont beaucoup plus petits, plus maniables, moins dangereux, sauf qu'ils visent la figure quand on les cerne.

« Il faudrait d'abord établir un emplacement sous la forme d'un hangar avec toit, à l'abri de la pluie et protégé contre les grands vents du côté ou des côtés où ils soufflent habituellement. Le ou les autres côtés pourront être garnis de réseaux en fil de fer. Un certain nombre de casiers en bois sur des pieds assez bas, comme la boiserie de lits indigènes, seulement avec des barres de bois transversales au lieu du filet, seront installés comme perchoirs.

« L'idée de ces cases mobiles, au lieu de perchoirs fixes est pour faciliter le nettoyage, et il les faut basses car les oiseaux sont appelés à avoir une aile rognée pour les raisons qui vont être expliquées tout à l'heure.

« Le sol devrait être constitué de toute manière, pouvant bien se mélanger avec les ordures des oiseaux de façon à fournir de l'engrais.

« Cet engrais pourrait même constituer une certaine valeur, étant d'un type similaire au guano frais.

« Ce serait une dépense inutile que de mettre les oiseaux en volière ; je leur rognerais

une aile (en coupant les plumes à peu près à mi-longueur) et je les laisserais en liberté le jour, aussitôt qu'ils seraient suffisamment apprivoisés.

« Pendant la nuit, il faudra les enfermer dans le hangar pour les protéger de la vermine et des rongeurs, et pour ramasser leur fumier.

« Un gamin ou deux devraient suffire pour les empêcher de s'égarer; mais en cas contraire, une barrière en réseau de fil de fer de six pieds de haut suffira à les contenir et, s'ils grimpent après, un retour de un pied de ce réseau vers l'intérieur sera placé le long du haut.

« S'il y a de l'eau dans le domaine, ce hangar devra être situé dans son voisinage et l'enclos (si on en fait un), devra être en partie dans cette eau.

« Autrement, on devra employer de grands bassins qu'on remplira d'eau, qu'on videra, nettoiera et remplira tous les jours. — L'eau pourtant ne sert que pour boire et pour un bain de temps à autre. La vraie difficulté est la nourriture, car ces oiseaux se nourrissent exclusivement d'animaux. S'ils peuvent aller au large, ils trouveront une grande partie de leur nourriture, surtout quand il y a de l'eau dans laquelle ils peuvent attraper des poissons, des grenouilles, etc., etc. Mais on peut aussi prévoir qu'ils se nourrissent d'insectes, souris, lézards, moineaux, etc., de sorte que même en l'absence de pièces d'eau naturelles ils trouveront quelque nourriture car, comme ils ne nuisent à aucune récolte, on peut les laisser errer partout.

« Il faudra trouver quelque alimentation artificielle, si on veut élever un certain nombre d'oiseaux, surtout si on est assez loin de l'eau.

« Ce qui vaudrait le mieux serait du petit poisson ou à son défaut du gros poisson haché menu, ou de la viande également hachée.

« Les vidages de volailles, les poumons de moutons lavés et hachés pourront être utilisés. Il faudra naturellement faire quelques expérimentations avant de savoir quel sera l'aliment artificiel le plus avantageux à utiliser, car c'est de ce point que dépendra le plus le succès de l'entreprise.

« Les oiseaux devraient être nourris une fois par jour avant de se reposer.

« Les oiseaux capturés hors de saison n'auront probablement pas de panache d'aigrette. Mais il est à supposer qu'ils les auront au printemps. Aussitôt que les plumes seront bien adultes, on les coupera. A cet effet, on emprisonnera les oiseaux dans un filet et on les prendra de suite par le cou afin qu'ils ne vous frappent pas aux yeux.

« Il faudra recouper l'aile tous les ans après la mue. Je ne recommande pas de lier les ailes, de crainte de la secousse que cela donnera à l'organisme, ce qui pourrait empêcher la pousse des plumes.

« Parmi les trois sortes d'aigrettes que l'on trouve à Ceylan, la moyenne (*Herodias intermedia*), serait la plus favorable à l'élevage, car elle produit un grand nombre d'excellentes plumes et elle est plus sociable que les autres espèces.

« Les jeunes oiseaux peuvent être élevés avec du petit poisson, des grenouilles, du gros poisson ou de la viande hachée; mais aux adultes on devra donner du poisson vivant dans l'eau quand on vient de les capturer, car autrement, ils auraient une tendance à devenir tristes et à refuser toute nourriture.

« Les aigrettes peuvent vivre des années en captivité si on les traite bien et peuvent reproduire.

« Si on les voit transporter des brindilles, c'est qu'elles veulent nicher, et on devra prendre soin de protéger les endroits qu'elles ont choisis pour leurs nids par des filets.

« On pourrait placer des paniers plats sur des branches d'arbres jetées sur le sol, ce qui pourrait les décider à y mettre leurs nids, ou encore attacher ces paniers dans les casiers où elles reposent.

« Les jeunes restent au nid et il faut donner aux adultes de la nourriture en plus, afin qu'ils puissent alimenter leurs petits; cette nourriture consisterait préférablement en menu poisson ou grenouilles. »

Un prix d'encouragement, d'une valeur de 10.000 francs vient d'être fondé pour l'élevage de l'aigrette. Nous en donnons ci-dessous le règlement :

PRIX « SCIAMA »

pour la domestication de la grande et de la petite aigrette

La Société Anonyme Sciama vient de déposer, au Museum National d'Histoire Natu-

relle de Paris, une somme de 10.000 francs pour être affectée à la fondation d'un prix destiné à récompenser l'éleveur ou la société d'élevage qui aura obtenu les meilleurs résultats dans l'élevage de l'aigrette.

Les concurrents devront fournir, avant le 1er janvier 1916, les pièces légalisées par le magistrat dont la résidence sera la plus proche de leur exploitation, constatant que :

1° La ferme est bien située en territoire français;

2° Qu'elle possède des oiseaux de l'une ou de l'autre espèce ou des deux espèces, absolument domestiqués, vivant en liberté ou en volière, et en quantité d'au moins 500, de première génération et 1.000, de seconde génération, obtenus par incubation naturelle ou artificielle;

3° Qu'elle aura récolté dans sa ferme, et pourra présenter des plumes, aigrettes ou crosses obtenues, soit par ramassage après la mue, soit par rognage au moment de la maturité (comme cela se pratique pour l'autruche) en quantité minima de 5 kilogrammes pour l'aigrette ou 500 grammes pour la crosse de qualité marchande.

Les concurrents devront informer M. le Directeur du Muséum d'Histoire Naturelle de leur intention de concourir, avant le 1er janvier 1914.

Dès maintenant, le jury est composé de la façon suivante :

Le Directeur du Muséum, M. Edmond PERRIER, membre de l'Institut;

Le Directeur de l'Agriculture au Ministère de l'Agriculture, M. BERTAULT;

Le Professeur de la Chaire de Mammalogie et Ornithologie au Muséum, M. TROUESSART;

L'Assistant de la dite Chaire, M. MÉNÉGAUX;

Le Chef de la Mission permanente de l'Inspection des Cultures et des Jardins d'essais coloniaux, M. CHEVALIER;

Le Directeur du Jardin colonial à Nogent-sur-Seine, M. PRUDHOMME;

Le Président de la Section d'Ornithologie à la Société d'Acclimatation, M. MAGAUD D'AUBUSSON;

Deux Membres du Syndicat des Plumassiers;

Deux Administrateurs de la Société SCIAMA.

Pour plus amples renseignements, s'adresser au Muséum.

Pays de production et récolte. — Tous les pays qui fournissent l'aigrette sont producteurs de crosse qui est du reste récoltée concurremment avec la première; cependant, la proportion de crosse ne dépasse guère le tiers du poids total des lots formés par les chasseurs.

La récolte de la crosse se fait de la même façon que celle de l'aigrette, et tout ce que nous avons dit de cette dernière s'y applique.

Un oiseau produit de 2 à 3 grammes de crosse.

Classification et qualités. — La crosse se divise commercialement en deux catégories :

La *crosse courante* et la *fausse crosse.*

Cette dernière, dont la valeur est beaucoup moins grande, se présente sous forme d'une tige très légèrement courbée mais non crossée; de plus, les barbes sont plus courtes que dans la crosse et le pied est garni de barbes serrées comme dans la plume des oiseaux ordinaires.

Il existe naturellement plusieurs qualités de crosse mais pour la longueur on ne distingue que la *longue* et la *courte;* en fait, les deux dimensions se trouvent réunies dans les lots.



Brin de Crosse

La meilleure qualité est celle dans laquelle la crosse a la tête belle et intacte et dont les barbes sont très longues et très fournies.

La question de provenance joue un grand rôle pour la détermination de la qualité; on considère que les plus belles proviennent du Brésil et du Vénézuela; celles de Rangoon et de Chine sont des crosses de qualité courante, elles sont plus légères, à côte plus fine, mais les barbes sont moins fournies et moins belles que dans les premières.

Marché de la crosse. — Tout ce que nous avons dit de l'aigrette à ce sujet peut s'appliquer à la crosse dont les arrivages se font de la même manière, aux mêmes époques et sur les mêmes marchés.

Les quantités mises en vente à Londres ont été :

En 1910 : de 1.908 onces.
En 1911 : de 2.882 —
En 1912 : de 2.608 —

Il y a lieu de remarquer que les quantités produites par l'Amérique du Sud (Vénézuela, Brésil, etc.) sont expédiées directement à Paris pour la presque totalité, et du reste il y en a toujours très peu aux ventes de Londres où, par contre, vient presque toute celle des Indes et de Rangoon.

On peut estimer que le poids de crosse exportée directement en France représente à peu près le triple de celui mis en vente à Londres.

La production mondiale annuelle doit être comprise entre 300 et 400 kilogrammes.

Part selected. — On désigne sous ce nom une qualité de crosse qui semble provenir d'une espèce voisine de l'Ardea garzetta et dont l'habitat serait la Birmanie : c'est le *Bubulcus coromandus* (1).

Cette sorte est exportée par Rangoon en Europe et les quantités mises en vente à Londres sont assez importantes et ont été toujours en augmentant depuis quelques années, comme le prouve le tableau suivant :

1910	2.409 onces anglaises.
1911	4.210 —
1912	7.533 —

La forme de la Part selected est à peu près la même que celle de la

(1) Renseignemants dus à l'obligeance de M. l'abbé Etoc.

crosse, mais les barbes sont en général plus grosses, moins longues et moins retombantes ; elle s'en distingue surtout par la petite touffe de duvet caractéristique que le brin porte à son extrémité (1).

IBIS ROUGE

Ibis rouge de Cayenne (*Endocimus ruber*) ou *Endocime écarlate*, ordre des échassiers. Famille des cigognes ou *ciconiidés*.

Cet oiseau mesure 0 m. 60 de longueur ; il habite d'Amérique tropicale ; son plumage est tout entier d'un beau rouge vermillon.

On le trouvait jadis en bandes nombreuses à l'embouchure des fleuves sur le bord de la mer.

Il supporte la captivité mais perd alors ses belles nuances.

Emploi. — Cet oiseau est assez rare aujourd'hui, mais on peut faire de magnifiques fantaisies soit en collé avec les plumes du corps, soit en monture avec les plumes des ailes.

Son prix est de 1 fr. 25 la paire d'ailes et de 3 à 4 francs pour l'oiseau entier.

Ibis bronze ou Falcinelle éclatant (*Falcinellus igneus*). — L'ibis bronze a le dos, les rémiges et les rectrices d'un brun foncé à reflets métalliques bronzés et verdâtres ; le cou et la partie inférieure du corps d'un brun châtain.

C'est un oiseau migrateur qui habite les marais du Sud-Est de l'Europe, de l'Asie et du Nord de l'Afrique.

Il s'apprivoise facilement et vit parfaitement en captivité.

Les plumes sont assez estimées en plumasserie par suite de leur teinte toute particulière ; c'est une espèce dont la domestication présenterait un grand intérêt.



Ibis rouge (*Endocimus ruber*)

LOPHOPHORE RESPLENDISSANT

Cet oiseau migrateur des montagnes de l'Himalaya, dans lesquelles il vit à une altitude comprise entre 2.000 et 3.000 mètres, est le plus beau des gallinacés par son plumage dont nous devons à Brehm la description suivante :

« Sa tête est comme surmontée d'un bouquet d'épis d'or d'un beau vert métallique, ainsi que la gorge. Il a la nuque rouge pourpre et carmin avec tout l'éclat du rubis ; le bas du cou et le dos d'un vert de bronze à reflets dorés ; le manteau, les couvertures supérieures des ailes et de la queue d'un vert violet ou vert bleuâtre ; quelques plumes

(1) D'après ce que nous avons pu apprendre, cette espèce est domestiquée aux Indes.

du bas du dos blanches; la face inférieure du corps à reflets verts et pourpres au milieu de la poitrine, terne et foncé au ventre; les remiges noires et les rectrices d'un brun cannelle.

Le lophophore s'acclimate facilement en Europe et aujourd'hui il en existe de nombreux sujets en captivité. La reproduction s'obtient assez facilement en prenant quelques soins spéciaux au moment de l'accouplement et de la ponte qui est de cinq ou six œufs; c'est cependant un oiseau assez difficile à nourrir surtout quand il vient de naître.



Lophophore resplendissant
(*Lophophorus impeyanus*)

Il nous semble que le prix du plumage d'un oiseau adulte qui atteint 12 à 20 francs doit être assez rémunérateur pour en tenter l'élevage commercial, d'autant plus que la chair de cet oiseau est un mets succulent et que les gourmets s'arracheraient à prix d'or s'ils y avaient goûté.

Les plumes de corps du lophophore sont très estimées par les fabricants et permettent de créer de très jolies fantaisies par leur addition ou leur collage sur les plumes d'autres oiseaux. On les a aussi employées avantageusement à certaines époques pour recouvrir des chapeaux ou faire des éventails de prix.

Le marché du lophophore est à Londres où les oiseaux arrivent bourrés de mousse aseptique.



Plumes de Lophophore
(Corps et tête)

MARABOUTS

Les marabouts sont de grands échassiers du genre cigogne dont il existe plusieurs espèces et qui vivent dans le Sud de l'Asie ou dans l'Afrique Centrale; on les connaît aussi sous le nom de *cigogne à jabot* ou à sac, ou d'*argala*.

Dans l'Inde, où ils font l'office de boueux (à Calcutta, par exemple), on les nomme « *adjutants* » (adjudants) à cause de leur allure, quelque peu imaginaire du reste, ressemblant au pas cadencé des militaires.

Les Arabes leur ont donné le nom de « *Père de la bouteille en cuir* » à cause de l'énorme poche nue qu'ils portent sur le cou.

C'est un oiseau d'aspect grotesque dont une partie du corps est dégarnie de plumes; les sous-caudales, qui sont très duveteuses et décomposées dès leur racine, ont une grande valeur dans l'industrie de la plume; on les y classe en deux sortes : le marabout blanc qui vaut de 50 à 150 francs et le

marabout gris qui est le plus estimé mais aussi le plus rare et dont la valeur est de 100 à 250 francs l'once de 30 grammes.

Ces grandes variations de prix sont dues en partie aux caprices de la mode, mais surtout à leur rareté relative.

A part quelques plumes des ailes et de la queue qui sont grises, les autres sont d'un bleu foncé à reflets verts et leur prix ne dépasse guère 2 fr. 50 à 3 francs le cent.

Les marabouts s'élèvent facilement et s'apprivoisent très vite ; on en voit se promener gravement dans les rues de Calcutta où l'impunité dont ils savent jouir les rend parfois impudents. Il serait très possible d'en faire un animal domestique d'autant plus utile que c'est un grand amateur et destructeur de rats.



Marabout gris

Nous lisons dans un journal de Saïgon :

« Il serait donc très intelligent de protéger ces oiseaux et d'en encourager l'élevage au lieu d'en opérer la destruction. Le marabout s'élève en effet très facilement ; pris jeune, il s'apprivoise très vite et je crois qu'il serait très possible d'en faire un animal domestique.

« Une centaine ou deux de marabouts apprivoisés pourront très bien débarrasser en un an 500 hectares de rizières de tous les rats d'une province et cela sans dépense aucune, au contraire. Reste la question des plumes précieuses pour lesquelles on massacre tous les ans tant d'oiseaux si utiles ; il serait facile de les arracher aux marabouts, une fois domestiqués comme on arrache, je crois, les belles plumes aux autruches. »

MARTINS-PÊCHEURS

Les martins-pêcheurs appartiennent à l'ordre des *passereaux* et sont caractérisés par un bec très long, des ailes et une queue courtes et une tête relativement grosse par rapport au volume de leur corps.

Le **martin-pêcheur vulgaire** est le plus bel oiseau de nos climats, comme l'a dit Buffon, mais on le trouve en abondance dans l'Asie occidentale et le Nord de l'Afrique.

Il est d'un vert bleuâtre avec le dos et les sus-caudales d'un bleu d'azur, de petites taches de cette dernière couleur sur la tête, le cou et les ailes ; le ventre et le dessous des ailes sont couleur de rouille et les rémiges brunes bordées de vert bleu. Le martin-pêcheur doit être classé au nombre des animaux nuisibles car il cause de grands ravages dans les établissements de pisciculture en détruisant un grand nombre d'alevins.

C'est un oiseau très employé en plumasserie et il en arrive chaque année des milliers de peaux sur le marché européen.

Il est difficile à chasser et « celui qui n'est pas familiarisé avec son genre de vie, dit Brehm, n'a pas souvent l'occasion de le tirer ni de lui dresser utilement des pièges. »

Il courait jadis beaucoup de légendes sur le martin-pêcheur que l'on connaissait sous le nom grec d'halcyon. Les Italiens l'avaient surnommé « *oiseau de paradis* ou *de Notre-Dame* » à cause de sa beauté ; on l'appelait aussi « *drapier* », parce qu'on prétendait qu'étant desséché et suspendu dans une garde-robe, il préservait les habits des mites.

On le nommait aussi « *Artre* » parce que, comme dit Belon, « il chasse des étoffes et pelleteries, les artres, artisons, teignes et vers de scarabée ».

On lui donnait autrefois une quantité de noms tels que ceux de : *vert-pêcheur, pêche-martin, pêche-véron* ou *pique-véron, merle d'aigue* ou *merle d'eau, merle bleu, pêche-poisson, merle-pêcheret, pivert bleu, pivert d'eau, l'enfant bleu* ou *l'oiseau bleu, mounier* ou *meunier,* parce qu'il se plaît auprès des moulins, *tartarin* par onomatopée à cause de son cri, *pochery, virevent* parce qu'on croyait que suspendu par le bec à un fil, il tourne toujours le ventre du côté du vent.



Peau de Martin-Pêcheur

Les matelots le nommaient le « *puant* » non parce qu'il répand une mauvaise odeur, mais parce qu'il sent le « *mauvais temps* ».

Aristote plaçait le nid de l'halcyon sur la mer et lui attribuait la forme d'une boule.

Le martin-pêcheur a été l'objet de superstitions ou de préjugés qui se sont conservés en partie jusqu'aujourd'hui ; c'est ainsi que la croyance populaire lui attribuait le pouvoir de détourner la foudre, de faire régner la paix dans les ménages et le calme sur la mer.

Les deux principales provenances des martins-pêcheurs employées dans notre industrie sont l'Inde et le Japon ; les premiers se vendent 0 fr. 25 et 0 fr. 60 pièce et les seconds de 0 fr. 15 à 0 fr. 30 ; on les trouve dans le commerce en peaux plates comme celle représentée ci-contre.

MENURE SUPERBE OU OISEAU LYRE

Cet oiseau, originaire de la Nouvelle-Galles du Sud, est remarquable par la forme de sa queue que le mâle porte droite quand il fait la roue comme le paon et qui a absolument la forme d'une lyre.

La femelle ne possède pas cet ornement; les plumes de la queue du mâle sont brun noir à la face supérieure et gris argent sur la face inférieure; les barbes internes sont rayées alternativement de brun noir et de roux de rouille; les rectrices médianes sont les unes noires et les autres grises; la longueur totale de la queue est de 60 centimètres (Brehm).


Oiseau lyre (*Menura superba*)

Cet oiseau est assez rare et difficile à se procurer vivant, car il est très défiant et passe son existence dans des régions montagneuses au milieu de fourrés inextricables.

Il peut vivre en captivité comme le prouve le mâle apporté en 1885 au Jardin des Plantes; comme la femelle ne pond qu'un seul œuf par an, il n'est pas étonnant que le nombre de ces oiseaux soit en diminution d'autant plus que par suite des défrichements ses retraites deviennent de plus en plus restreintes. C'est une espèce dont la vente devrait être interdite aussitôt que possible, si on ne veut pas la voir disparaître complètement à bref délai.

La mode emploie les plumes de la queue, mais leur rareté et leur prix assez élevé n'ont jamais permis de créer des modèles courants; les deux grandes rectrices atteignent une valeur de quelques francs et une queue entière se vend entre 10 et 15 francs.

MERLES MÉTALLIQUES

Les *lamprotornis* ou *juidas* sont des *passereaux dentirostres* de la famille des *juidinés* qui comprend plus de soixante espèces répandues dans les régions chaudes de l'Afrique.

Ce sont de beaux oiseaux à plumage bleu ou vert avec de jolis reflets violets ou bronzés, dont quelques-uns à longue queue.

On les désigne en plumasserie sous le nom de *Merles métalliques* ou *Merles du Sénégal;* ils ont les mêmes mœurs que les étourneaux dont ils se rapprochent beaucoup.

Les merles métalliques sont généralement employés comme garniture de chapeaux montés entier; on emploie aussi la plume collée pour faire des fantaisies.

Les quatre sortes commerciales les plus employées sont les suivantes :


Lamprotornis purpureus
(Merle métallique)

1° **Merle vert.** — C'est le plus petit et le plus commun de tous; sa longueur totale n'est que de 20 centimètres; son plumage est d'un très beau vert bronzé brillant avec une légère coloration bleue au ventre, sous la gorge et à l'extrémité des rectrices; celle coloration verte n'existe que sur la face supérieure des plumes dont le dessous est gris brun.

Premier choix : 0 fr. 60 à 0 fr. 75 pièce.
Deuxième choix : 0 fr. 40.

2° **Merle bleu.** — Il est un petit peu plus gros et un peu plus long que le le précédent; les plumes des ailes et du dos sont vert bronzé avec des reflets bleus; la gorge et la tête sont d'une jolie teinte violet évêque à reflets bleu foncé; les rectrices et le ventre sont d'une belle couleur mélangée de violet rouge et de bleu violet à reflets changeants.

Premier choix : 1 fr. 25 pièce.
Deuxième choix : 0 fr. 90 pièce.

3° **Merle vert à longue queue.** — La longueur totale de cet oiseau est de 45 centimètres dont 30 pour la queue.

La tête est de couleur vert bronze; la gorge est dégradée du bleu au vert; le dos et les ailes très longues sont de couleur verte, les plumes du croupion et les rectrices sont d'un très beau ton violet mélangé de bleu et de vert, le dessous des plumes est brun.

Son prix est de 0 fr. 80 à 1 fr. 10.

4° **Merle bleu à longue queue.** — Il est de même taille et de même grosseur que le précédent, mais tout son plumage est bleu à reflets violets. Les plumes sus-caudales et les rectrices sont de teinte violet rouge à reflets dorés, les scapulaires sont presque toutes marquées d'un médaillon noir velouté; le dessous des plumes est brun.



Merle à longue queue
(*Lamprotornis œnea*)

C'est le plus estimé de tous les merles métalliques et son prix varie de 1 franc à 1 fr. 50 suivant qualités.

4° **Merle du Gabon.** — Cet oiseau ressemble beaucoup aux merles bleus dont il a la taille, mais son plumage est encore plus magnifique. Il a le front garni de velours noir; le dessus de la tête et du cou vert, le duvet de la gorge et le ventre mélangés de bleu et de violet à reflets bronzés; les petites couvertures des ailes bleu violet, les grandes couvertures vert avec l'extrémité marquée de velours noir; les rémiges sont vertes au pied, couleur de velours noir au centre et bleu violet à l'extrémité; les plumes de couverture de la queue sont vertes alors que les rectrices sont bleu violet au pied et vertes à l'extrémité. Tout le plumage de cet oiseau est excessivement brillant et à reflets changeants.

Le prix de cette sorte est de 2 francs à 2 fr. 50.

NANDOU OU AUTRUCHE DE L'AMÉRIQUE

Les oiseaux du genre « *Rhea* » diffèrent complètement de l'autruche en ce qu'ils ont la tête et le cou garnis de plumes ; en outre ils n'ont pas de queue et possèdent trois doigts au lieu de deux ; ils sont de taille bien inférieure à celle de l'autruche et les plus grands individus ne dépassent pas 1 m. 60.

Les plumes des ailes sont abondantes, longues et pointues, molles et à duvet long, mais peu fournies ; celles de la femelle sont bien moins duveteuses que celles du mâle ; le coq est plus gros et de couleur plus foncée que la femelle.

Il y a trois espèces de nandou :

1° Le **Nandou américain** (*Rhea americana*) ou « *Autruche d'Amérique* » ; « *Avestruz de la tierra* », des Espagnols ; « *Ema* », des Portugais ; « *Nandu* » ou « *Chari* », des Guaranis, a été pendant longtemps le seul connu ; il est le plus grand des trois et se trouve dans la Bolivie, le sud du Brésil, le Paraguay, l'Uruguay, la République Argentine, c'est-à-dire dans la région comprise entre l'Atlantique et la Cordillère des Andes d'une part, et le Brésil et la Patagonie d'autre part.



Récolte des plumes du Nandou

Son plumage est d'un ton général brun cendré ; le cou, la tête et le devant de la poitrine sont gris foncé, les plumes des ailes sont gris cendré ; les plus grandes sont, les unes blanches à leur naissance et noires à leur extrémité, et d'autres entièrement blanches.

(Nous devons à l'obligeance de M. Debreuil, qui élève des nandous dans sa propriété de Melun, de pouvoir reproduire ci-contre les deux photographies qu'il nous a communiquées.)

2° Le **nandou à grand bec** (*Rhea macroryncha*) vit au Brésil ; il est brun foncé avec le bas du cou noir et le haut blanchâtre.

Il est connu depuis 1858, année où un de ces oiseaux fut acheté à Liverpool par la Société Zoologique de Londres.



Nandou mâle et poussin

Son nom lui a été donné par M. Sclater, secrétaire de cette Société, qui en fit la description dans son rapport en 1860.

Sa taille est d'environ 15 centimètres plus petite que celle du nandou américain, son plumage est brun foncé avec le bas du cou noir et le haut blanchâtre, mais dans l'ensemble il est de teinte plus sombre que celui du précédent.

Certains auteurs le considèrent comme une variété du Rhéa américana.

3° Le **nandou de Darwin** (*Rhea Darwinii*), ou *nandou nain,* a le plumage gris brun avec des rayures claires et une bordure blanche à l'extrémité de chaque plume; il habite la région du détroit de Magellan. Cet oiseau a été décrit pour la première fois en 1837 par M. Fould, dans un rapport adressé à la « *Zoological Society* » de Londres. Les gauchos le nomment « *Avestruz petire* », car il est de taille inférieure au nandou américain. Il est aussi beaucoup plus rare que lui.

Nous reproduisons les lignes suivantes tirées du rapport de M. Vavasseur, publiées par la Société Nationale d'Acclimatation, dans son bulletin de 1858 :

« Il existait jadis de grandes bandes de nandou américain dans les savanes immenses et tout à fait plates (pampas) de la République Argentine, dans les provinces d'Entre-Rios et Corrientes et les plaines ondulées de l'Uruguay.

« L'autruche d'Amérique est d'un naturel pacifique et timide; elle est, dans le pays, prise pour type de la bêtise et son nom, *Avestruz,* est libéralement appliqué, surtout par les femmes, aux individus peu favorisés du côté de l'intelligence.

« Ces oiseaux pris jeunes s'apprivoisent très facilement, et au bout de quelques jours on peut les laisser entièrement libres car ils reviennent toujours à l'heure où on a l'habitude de leur donner à manger.

« Elle s'accomode facilement de toute espèce de nourriture, est d'une constitution très robuste ce qui la rend peu sensible aux vicissitudes atmosphériques; elle exige seulement de l'espace et de la liberté.

« Les avantages qu'on pourrait retirer de la domestication de cet oiseau consisteraient dans les plumes dont l'industrie fait une grande consommation, dans sa chair et dans ses œufs qui pourraient devenir une ressource alimentaire d'une certaine importance pour les gens de la campagne. »

La domestication de cet oiseau été pratiquée dans la République Argentine, mais il ne reste plus guère aujourd'hui que quelques maigres troupeaux à l'état libre dans la pampa et dans certaines régions du Chaco.

Il existe aujourd'hui un certain nombre de lieux d'élevage en France, comme chez M. Debreuil, à Melun; chez M. Seignouret, dans le Médoc; chez MM. Bérenger, Dr Clos, Pays-Mellier, Mercier, etc... Du reste, dès sa fondation la Société Nationale d'Acclimatation proposa un prix de 1.500 francs pour l'introduction et la reproduction de cet oiseau en Europe. C'est dans le magnifique jardin zoologique qu'avait créé lord Derby, à Knowsley, près de Liverpool, qu'a eu lieu la première reproduction de cet oiseau en Europe. Il y aurait intérêt à poursuivre cet élevage sur les hauts plateaux de l'Algérie, qui tant par leur étendue que par la nature du sol pourraient offrir des conditions très favorables par l'établissement de fermes de nandou.

La récolte, dans la République Argentine, se faisait d'une façon barbare : quelques « *peones* » (domestiques de fermes, *gauchos*), plus ou moins nombreux selon le cas, tous à cheval bien entendu (on est toujours à cheval en Argentine) repoussent les autruches dans une sorte de couloir en entonnoir qui les conduit dans un parc clos; une fois parquées on les jette à terre avec le « *laso* » ou les « *boleadoras* », on leur arrache les plumes avec brutalité et on les relâche ensuite.

La chasse acharnée faite au nandou amena le gouvernement argentin à promulguer une loi qui l'interdisait pendant l'époque de la reproduction, mais cette loi rencontra des difficultés presque insurmontables dans son application à cause des grandes étendues à surveiller.

Quelques fermiers essayèrent alors d'élever et d'entretenir des troupeaux de nandous comme ils le faisaient pour les moutons et les bœufs. Pour cela ils mettaient les oiseaux dans des parcs clos de 40 à 50 hectares et se servaient de filets pour s'en emparer et récolter leurs plumes; cette méthode a du reste prévalu et se trouve appliquée aujourd'hui dans un nombre toujours croissant d'exploitations. (1).

Les plumes de nandou sont désignées dans le commerce sous le nom de « *vautour* » (on ne sait du reste pour quelle raison) et servent principalement à la fabrication locale des plumeaux.

Cependant les plus belles plumes, désignées sous le nom de « *gerbes indiennes* », sont exportées en Europe où on les emploie couramment pour la parure.

On a fait des manchons et des boas avec les petites plumes très duveteuses du corps; on a aussi fabriqué des sortes de tapis en cousant plusieurs peaux du ventre de ces oiseaux; il en a été exposé de beaux spécimens à l'Exposition Universelle de 1889 et pour certains ayant 2 mètres sur 4 mètres on demandait 1.000 francs.

On est arrivé à obtenir par des croisements appropriés, une variété de

(1) Voir appendice.

nandou américain dont le plumage est entièrement blanc et a par suite une assez grande valeur. Le jardin zoologique d'Anvers a possédé un couple de ces oiseaux et il y en avait cette année 1913 chez M. Hermenier, à Draveil (Seine-et-Oise).



Plume de Nandou blanc dite "Vautour blanc"

Suivant la qualité de leur duvet, les plumes de nandou sont classées en *Vautour gras* et en *Vautour maigre*.

Il est probable que les premières proviennent du mâle, les secondes étant celles de la femelle.

On distingue commercialement plusieurs sortes de vautour : le *blanc*, le *noir pied blanc*, le *blond* ou *blondine*, qui proviennent toutes du « *rhea americana* », car les autres espèces donnent des plumes de qualité si inférieure que leur prix ne couvre même pas les frais de transport.

Il arrive cependant de temps en temps sur le marché européen quelques petits lots de plumes choisies du nandou de Darwin, mais les quantités en sont très minimes.

Le prix des plumes de nandou a varié en 1912 de 9 à 31 francs le kilog, prix payé aux exportateurs argentins, marchandise prise à Buenos-Aires.

Ces plumes varient comme longueur de 10 à 60 ou 70 centimètres; elles sont vendues en bottes généralement classées à peu près par tailles, nuances et qualités après tirage fait chez l'importateur qui les reçoit le plus souvent en vrac et mélangées d'impuretés de toute sorte.

Nous donnons ci-dessous les chiffres d'exportation des plumes de nandou de la République Argentine dans les principaux pays, pour l'année 1874 :

	TONNES		VALEUR
	—		—
Etats-Unis	19	Fr.	210.000
France	18		200.000
Angleterre	2		28.000
Autres pays	21		230.000
Totaux	60	Fr.	668.000

Au cours de l'année 1912 la France seule en a importé environ 45.000 kilogs; actuellement les plumes de nandou domestique représentent environ 40 o/o de l'importation totale.

Au point de vue commercial les plumes de nandou dites « *Vautour* », sont classées comme suit :

Plumes d'oiseaux domestiques : de 35 à 50 francs le kilog.
Plumes d'oiseaux sauvages : de 12 à 25 francs le kilog.

Plumes d'ailes :

Blanches	de 80 à 200	francs le kilog	suivant taille et qualité
Noires	60 à 150	—	—
Grises	50 à 150	—	—

Plumes de dessous des ailes dites « Blondines » : de 75 à 250 fr. le kilog.

Plumes de corps :

Blanches petites : de 3 à 50 francs le kilog.
Grises petites : de 2 à 30 francs le kilog.

Plumes de jeunes dites « spadones » :

Le 12 à 30 francs origine, toutes tailles.
De 40 à 100 francs choisies et triées, grandes tailles.

NICOBAR

Ces oiseaux, appelés aussi « *pigeons de nicobar* », rappellent par leur caractère et leurs mœurs, les gallinacés.

Le **nicobar à camail** (*calœnas nicobarica*) du grec « *kalos* » : beau, et « *oinas* » : pigeon, a le plumage vert foncé mélangé de vert clair à éclat métallique avec quelques plumes dorées au cou; il est facilement reconnaissable aux plumes lancéolées qui revêtent son cou et ses épaules d'une sorte de camail d'un vert bleu métallique à reflets splendides.



Plumes de la gorge du Nicobar

Cet oiseau se trouve dans les îles Nicrobar, ainsi que dans toutes les îles ou îlots situés entre celle-ci et la Nouvelle-Guinée.

On leur fait une chasse assez active pour leurs dépouilles très estimées en plumasserie; l'élevage de cet oiseau présenterait un grand intérêt.

On les trouve dans le commerce sous la forme bourrée et ils valent de 4 à 10 francs pièce; les plumes de la gorge sont celles qui ont le plus de valeur en plumasserie.

OISEAUX DE BASSE-COUR

Tous les oiseaux de basse-cour : poules, oies, dindons, pigeons, pintades, canards, fournissent une grande variété de plumes employées pour la parure.

Ces plumes ne possèdent pas naturellement les brillants coloris de celles des espèces sauvages exotiques ou des oiseaux de luxe élevés en volière.

Cependant, il existe des races de poules, comme les Wyandottes, les Campines, les Braeckel ou les Hambourg argentées ou crayonnées, dont les plumes rappellent beaucoup les plumes du dos de certains faisans, comme les vénérés par exemple, et dont l'élevage mériterait d'être fait dans bien des cas uniquement pour leur plumage en faisant abandon du prix de la chair.

En dehors de ces espèces, il pourrait y avoir pour l'éleveur une source de bénéfices importants dans la production d'oiseaux de basse-cour ayant des plumages spéciaux.

En effet, si nous considérons la recherche dont sont l'objet les plumes de certains oiseaux sauvages, dont les plumes possèdent une coloration invariable pour chaque espèce, il est logique de penser que, par des croisements ou une sélection appropriée, on pourrait arriver à obtenir des colorations analogues et presque invariables pour les produits obtenus de cette façon.

Il y a là certainement, à notre avis, une expérience à tenter, d'autant plus que sa réussite probable permettrait de remédier dans une certaine mesure aux effets des lois de protection en permettant aux fabricants de remplacer un certain nombre de plumes d'oiseaux sauvages par celles d'oiseaux domestiques, coûtant d'abord moins cher et produites en aussi grandes quantités que les fabricants pourraient le désirer. De plus, la domestication de certaines espèces étant impossible pour des raisons économiques ou climatériques, leurs plumes pourraient aussi être remplacées dans les mêmes conditions.

On arrive aussi à modifier l'aspect des plumes de basse-cour pour imiter celles des oiseaux sauvages, soit en les brûlant, les coupant, les teignant, les frisant, les collant ou les combinant de mille manières ; les modifications ou transformations qu'on leur fait subir dépendent essentiellement de la mode et leurs prix de vente sont excessivement variables pour la même raison.

Certaines espèces possèdent un plumage agrémenté de taches ou de mouchetures diversement colorées qu'on dispose en montures ou en fantaisies collées en en conservant l'aspect original ; il en est de même pour les plumes très blanches ou uniformément colorées de certaines espèces.

PRODUCTION

La sélection des reproducteurs, la nourriture et l'élevage des poussins ont une très grande importance et leur étude a fait l'objet de nombreux ouvrages auxquels nous prions le lecteur de bien vouloir se reporter.

L'élevage réussit beaucoup mieux dans les pays à climat sec que dans ceux où les pluies sont très fréquentes ; depuis quelques temps on met les oiseaux dans la luzerne comme on le fait dans l'élevage des autruches.

Nous nous contenterons de signaler, à titre de curiosité, la *couveuse monumentale* construite par M. *Hall,* à Pembrock (Etat de New-York). Cet appareil peut contenir *1.500* œufs, faisant ainsi le travail de *1.000* poules couveuses, il a comme dimensions 30 m. 60 de longueur sur 1 m. 20 de largeur et de hauteur.

En réalité, la plume des oiseaux de basse-cour est un sous-produit de l'élevage généralement fait dans un but alimentaire.

Il sera donc toujours bon de pratiquer de préférence l'élevage des races qui joignent à la qualité de leur chair un plumage de belle sorte et abondant.

Dans certaines contrées éloignées, les volailles vivent comme elles peuvent et leur chair n'a aucune valeur, soit par suite des difficultés de transport, soit parce qu'elle ne peut être consommée sur place.

En dehors de la production nationale qui se chiffre par une dizaine de millions, la France importe annuellement de l'étranger pour vingt millions de plumes de basse-cour dont une grande partie sont exportées à l'état de fantaisies de modes ou de garnitures de chapeaux (1).

L'Amérique du Nord nous envoie une assez grande quantité de duvets de dindes qui sont employées dans la fabrication des fourrures et passementeries de plumes ; mais ces envois ont diminué d'importance depuis quelques années.

La Chine nous expédie les plumes de ses canards diamantés, canards ordinaires et pilets siffleurs.

L'Angleterre produit principalement les faisans, dindes, pintades et canards, et la Hollande nous envoie canards et pigeons.

RÉCOLTE ET PRÉPARATION DES PLUMES

La façon dont on procède à la plumée a une grande importance ; il est bon de mettre à part tout d'abord les plumes des ailes et de la queue, qui sont généralement celles ayant la plus grande valeur ; de même, il est préfé-

(1) Voir appendice.

rable de séparer de suite les grises des blanches. Il est nécessaire que la plumée soit effectuée au plus tard vingt-quatre heures après la mort de l'oiseau, car sans cette précaution les plumes ne se conserveraient pas en bon état.

La plumée doit être faite dans un endroit propre et les plumes mises au fur et à mesure dans un panier; il faut avoir bien soin d'enlever les débris de chair, de graisse ou de sang qui pourraient rester adhérents aux tuyaux; sans cette précaution, les lots de plumes seraient bientôt pourris et perdus.

Les oiseaux de basse-cour ont presque toujours le plumage plus ou moins souillé et infesté de germes d'œufs d'insectes et de parasites divers; il est donc nécessaire de les nettoyer et de les soumettre à l'action d'une étuve ou d'un appareil d'épuration chauffé à 80° C, pour les débarrasser de la vermine qui nuirait à leur bonne conservation.

Quand on n'a pas d'étuve à sa disposition, comme cela arrive souvent, on pourra les mettre tout simplement dans une pièce propre et aérée comme par exemple un grenier qui sera spécialement affecté à cet usage où on les retournera avec une fourche en bois tous les trois ou quatre jours pendant quinze jours.

Dans cette pièce, les plumes sont disposées par catégories et étendues sur des cordes afin qu'elles sèchent rapidement; il faut bien s'assurer avant de les soumettre au triage, qu'il ne reste plus une seule plume humide.

Le triage doit être fait avec le plus grand soin, car de la façon dont il est exécuté dépendent pour la plus grande partie le prix obtenu de l'acheteur et par suite les bénéfices réalisés.

Après le triage, on passe de nouveau les plumes à l'étuve par catégories et on les réunit par bottes.

Toutes les plumes d'ailes et de queue doivent être bottelées par sorte, qualité et longueur; il ne faut pas faire des bottes trop grosses et surtout ne pas y introduire des plumes de qualité inférieure.

Les plumes doivent être disposées les unes sur les autres et dans le même sens afin qu'elles ne s'abîment pas.

Si le triage a été fait avec soin, le bottelage est facile et s'exécute rapidement.

Quand les plumes sont ainsi bottelées, on relève le poids de chaque catégorie et on les emballe soigneusement.

En ce qui concerne les ailes entières auxquelles la mode donne parfois une valeur appréciable, il y a lieu de prendre soin de les couper bien exactement à la jointure, ensuite on les fait sécher, et, quand elles sont bien sèches, on les emballe dans des boîtes bien closes avec de la naphtaline ou du camphre; en prenant ces précautions, on peut tirer un bon bénéfice de cette partie du plumage des pigeons et des canards.

CANARD

Cet oiseau était inconnu des Egyptiens, des Juifs de l'Ancien Testament et des Grecs au temps d'Homère ; Columelle et Varron en font mention.

Dans toutes les langues d'Europe, le canard sauvage et le canard domestique sont désignés sous un même nom, ce qui prouve bien que ce dernier provient du premier.

D'autre part, le canard sauvage s'apparie avec le domestique et donne des produits fertiles ; comme pour les poules, l'époque à laquelle il a été réduit en domesticité remonte à une époque très reculée qui ne saurait être précisée.

Son élevage est excessivement facile et par suite avantageux, aussi est-il pratiqué chez tous les peuples ; mais c'est surtout en Chine que se trouvent depuis longtemps les établissements les plus importants et dans lesquels on a recours à l'incubation artificielle. Il en est de même aux Philippines où les Indiens, chose curieuse, couvaient eux-mêmes les œufs de canards, comme le décrit M. de la Gironnière, dans ses « *Annales de l'Agriculture des Colonies et des régions tropicales* ».

Le plumage de canard a une certaine valeur pour l'industrie de la mode ; les plumes : bleu, vert, mordoré du canard de Rouen, les plumes grises de la femelle, celles du canard de Barbarie, les plumes très blanches des Aylesbury et le plumage blanc et gris des canards chinois sont les plus estimés. Les canards sont plumés deux fois par an un peu avant la mue quand la plume est arrivée à maturité. Un canard fournit de 100 à 120 grammes de plumes, sans compter le duvet. Le bleu de canard qui se trouve sur le bord externe de l'aile est très recherché et se vend 25 francs ; la palette verte vaut de 15 à 20 francs ; la coquille de canard de Barbarie 20 francs. Les ailes du canard de Rouen se vendent couramment 0 fr. 25 à 0 fr. 30 la paire, alors que les blanches ne dépassent guère le prix de 0 fr. 20.



Aile et Bleu de canard

En France, le canard est surtout exploité dans un but alimentaire plutôt que pour ses plumes ; il en est de même en Russie et en Allemagne.

En Chine, par contre, le canard pullule et c'est de ce pays que proviennent les plus belles espèces et la plus grande partie des plumes utilisées pour la parure. En Angleterre, les ailes sont recueillies et préparées, mais ce sont surtout des canards à ailes bleues qu'on y élève.

La production française de plumes de canard est d'environ 600.000 francs par an.

COQS ET POULES

Le mot français *coq* ou *coc,* de même que le mot anglais *cock,* sont tirés du saxon *coc* qui a la même signification et vient du cri naturel de l'oiseau.

Les coqs et les poules sont originaires de l'Inde et de la Malaisie; aucun



Coqs et Poules Nangasaki (Illustrations du Journal *l'Acclimatation*)

document historique ou autre ne nous permet de fixer d'une façon même approximative l'époque de leur domestication; ce qui prouve, en tout cas, que celle-ci remonte à la plus haute antiquité, c'est que jamais ces oiseaux ne sont repassés à l'état sauvage, et tous les essais faits dans ce but ont complètement échoué.

Le coq de Bantriva, qu'on trouve dans l'Inde Septentrionale, la Malaisie, l'Indo-Chine et les Philippines, est, d'après Darwin, la souche de toutes les races de coqs et de poules domestiques; ce savant a démontré qu'au commencement de l'ère chrétienne, les Romains possédaient déjà six ou sept races domestiques. Les Grecs connaissaient bien les poules puisque Socrate en élevait. Il existait, d'après quelques auteurs, des poules sauvages dans les épaisses forêts de la Gaule (mot qui dérive du latin « *Gallus* », coq); les Romains employaient du reste indifféremment le mot gallus pour désigner un coq ou un Gaulois. Le coq est l'emblème national de la France; il a été choisi à cause de sa hardiesse, de son courage, de sa vigilance et de son ardeur belliqueuse, toutes qualités caractéristiques des Gaulois nos ancêtres et des vaillantes armées de 1793.

D'autre part, les auteurs du XVe siècle en décrivent plusieurs races et en Chine, vers la même époque, il est fait mention de sept sortes portant des noms distincts.

Il n'est pas douteux qu'autrefois il ait été fait une sorte de sélection pour conserver et perpétuer la race d'un oiseau présentant quelque point anormal de conformation et c'est à cela qu'est dû le nombre considérable de variétés qui existent aujourd'hui dans tous les pays du monde.

On peut expliquer ainsi que, malgré les caractéristiques souvent très particulières des races actuelles, toutes proviennent d'une souche primitive unique.



Coq et Poule Yokohama (Illustrations du Journal *l'Acclimatation*)

En raison même de ces faits et aussi de leur multiplicite, la classification des races n'est pas possible; de nombreux ornithologistes s'y sont essayé et l'une des meilleures est celle de Cornevin.

Au XVIII[e] siècle, les principales variétés connues étaient (1) :

1° Les poules huppées;

2° Les poules naines à jambes courtes;

3° Les poules sans queue ni croupion, qu'Aldrovandus appelle « *poules persannes* »;

4° Les poules frisées;

5° Les poules négresses.

Aujourd'hui, le nombre des variétés est considérable et la plupart sont élevées dans un but alimentaire, la plume étant considérée en général comme un sous-produit.

Certaines races sont très estimées pour leur plumage; tel est le coq de **Hambourg argenté,** dont les plumes d'un gris havane à reflets verts bronzés sont très recherchées par les plumassiers.

La variété **Campine,** appelée aussi **Hambourg-crayonnée,** possède éga-

(1) SALERNE. — *Histoire naturelle des Oiseaux.*

proprement dit; elle est très répandue comme la précédente, dans tout le nord de l'Europe et plusieurs peuples revendiquent l'honneur de sa sélection.

La poule **Braeckel** est une race belge très ancienne, proche parente de la Campine dont elle ne diffère que par plus d'ampleur.

Les plumes de la **race des Combattants** sont également fort belles, mais ces oiseaux sont difficiles à élever à cause de leur humeur batailleuse qui ne permet pas de les tenir en basse-cour.

Le **coq de la Flèche** a les plumes de la collerette, des ailes et de la queue à reflets verts et violets; la **race du Mans** n'est qu'une variété de la précédente.
La **race de Dorking** possède des remiges blanches et des rectrices noires.

La **race française ombrée-coucou**, élevée surtout à Rennes, est une race de luxe dont le plumage revêt les tons les plus chauds et les plus variés.

Le **coq de Yokohama** possède une queue munie de plumes blanches très longues et souples; pour obtenir ces plumes intactes et aussi longues que possible, les Japonais obligent ces oiseaux à rester perchés dans une cage haute et étroite; les plumes de leur collerette (*collet*) sont également blanches, fines et très estimées.

Cette espèce est susceptible de s'acclimater très facilement dans nos pays où elle s'élève aussi bien que les Faverolles, par exemple.

Il est nécessaire de les chaponner, car ils sont très belliqueux et se livrent des combats souvents mortels et en tout cas désastreux pour leur plumage; on obtient par le chaponnage un plumage très abondant et de très longues plumes de queue. Il y aurait certainement de beaux bénéfices à tirer de l'élevage de cette volaille dont jusqu'ici la production est beaucoup trop réduite pour permettre aux plumassiers d'en faire un usage courant.

Le **Coq Nangasaki** est également originaire du Japon et offre de nombreuses variétés de coloris; les plumes de la queue sont larges et affectent la forme d'un sabre; mais cette espèce est de petite taille et ne peut donner de récoltes rénumératrices, aussi n'est-elle élevée que comme oiseau de luxe.

Le **Coq de Java** est remarquable surtout par les plumes de sa queue qui sont d'un beau vert métallique à superbes reflets.

Coq domestique ou **Coq commun.** — Le coq domestique n'a pas de caractères bien définis et on peut dire même qu'il y a plutôt chez lui promiscuité, mais il n'est personne qui ne puisse le distinguer à première vue.

Les plumages du coq et de la poule n'ont rien de bien déterminé, ils varient à l'infini et on en voit de toutes les nuances, mais celui du coq est de couleurs plus vives et plus riches que celui de la poule; il existe également des oiseaux de toutes les tailles.

Une poule de la race commune pond environ 150 œufs par an; c'est une bonne couveuse et une excellente mère. Néanmoins, on a le plus souvent recours, soit à l'incubation forcée, soit à l'incubation artificielle, afin de ne pas immobiliser un trop grand nombre de poules, ce qui réduirait naturellement de beaucoup la production de la basse-cour.

Les oiseaux tout blancs sont les plus estimés et on en trouve, du reste, dans plusieurs autres races ; c'est ainsi que la *faucille blanche* est employée pour les panaches qui ornent la coiffure des officiers supérieurs en Angleterre, et aussi pour nos cuirassiers, nos dragons et les élèves de Saint-Cyr.

Le *Coq bronzé* est également très demandé aussi bien en faucilles qu'en sabres ; en Italie, les bersaglieri portent un gracieux plumet confectionné avec cette sorte bronzée.

Les parties du plumage utilisées dans l'industrie de la plume sont celles des ailes, de la queue, du cou et de la gorge ; nous en donnons plus loin des reproductions photographiques avec leurs dénominations commerciales usuelles.


Coq, sabre

Les plumes du coq sont les plus estimées, et il y a quelques années, alors que la mode le demandait, les grandes caudales blanches (les différentes tailles mélangées) atteignaient le prix de 150 francs le kilo ; bien que le cours en ait un peu baissé depuis, le prix de vente actuel est encore rémunérateur pour le fermier.

Les différentes catégories de plumes de coq et de poule s'emploient en fantaisies montées ou collées ; ces plumes se teignent facilement et on peut les brûler pour leur donner un aspect particulier ou imiter certaines sortes plus chères.

Provenances. — Les coqs et poules domestiques se trouvent aujourd'hui en quantité dans tous les pays du monde, mais c'est surtout dans le centre de la France, dans la région de Châtellerault, la Mayenne et les bords de la Loire que sont élevés les meilleures sortes d'oiseaux blancs qui sont les plus estimés ; le triage et la préparation en sont faits à Villiers-le-Bel. En 1911, la production française des plumes de coqs et poules s'est chiffrée par deux millions 870.000 francs.



Plumes de coq
1 collet ; 2 pampille ; 3 croupe ; 4 brillante ; 5 faucille

De *Russie* (Kiew), un peu d'*Italie* (Bologne), mais surtout de *Galicie* proviennent les coqs blancs, demi-blancs et bronzes.

En Galicie (Pologne Autrichienne), le triage des plumes de coq est une véritable industrie locale, principalement dans les villes de *Brody et de Miélec* ; celui de ce dernier pays

est le plus estimé parce que moins truqué que celui de Brody, dont les ouvriers sont d'une habileté consommée et inimitable pour glisser dans les bottes des plumes de qualité inférieure.

Il n'est fait en Galicie aucun élevage par la simple raison que ce pays ne produit pas de grains; toutes les plumes qui y sont triées proviennent de Russie, d'où elles sont expédiées en balles constituées par le tout venant et contenant quantité d'impuretés.

Classification pour la vente et la fabrication. — Avant d'être mises en vente par les maisons de gros, les plumes de coq subissent un nouveau et soigneux triage qui aboutit à la classification suivante :

1° *Collet.* — Ce sont les plumes qui constituent la sorte de collerette que les coqs portent autour du cou; ces plumes sont généralement employées pour garnir le pied des fantaisies.



Faucille de coq bronzé

2° *Pampille.* — Ce sont les plumes qui recouvrent le dos de l'oiseau à la partie postérieure du corps près de la queue; on les emploie collées.

3° *Croupe.* — Cette sorte est celle qu'on trouve sur le dos immédiatement après la pampille, sa forme est pointue et se rapproche un peu du collet bien que moins longue.

4° *Brillante.* — C'est la plume qui garnit le dos du coq entre les deux ailes et à la suite de la croupe dont elle affecte la forme mais en plus petit.

5° *Faucille.* — Ce sont les plumes rectrices de la queue qui servent à faire des montures; les faucilles atteignent chez certains sujets une très grande longueur, comme nous l'avons vu précédemment. Le prix des belles faucilles blanches souples atteint 120 francs le kilo et celles de couleur bronze valent de 35 à 50 francs.

DINDON

Les dindons sont des Gallinacés originaires du nord et du centre de l'Amérique et qui ont été domestiqués depuis longtemps; le dindon domestique descend du dindon des forêts du Mexique.

La légende veut qu'il ait été introduit en France en 1570 et servi pour la première fois aux noces de Charles IX, mais en réalité c'est en 1559, comme en fait foi le journal manuscrit du sire de Gouberville.

Les dindons sauvages sont devenus rares aujourd'hui et sont difficiles à

approcher, sauf l'hiver pendant lequel ils restent engourdis sur les branches des arbres; leur chair est très appréciée des amateurs.

Elevage. — C'est en Sologne que l'élevage du dindon est le mieux pratiqué. Il y en a six variétés : *la blanche, la grise, la rouge, la jaspée, la bronzée, l'ardoisée* et *la noire.* La bronzée est la plus estimée, son plumage est analogue à celui du dindon mexicain; le dos, la poitrine et les couvertures des ailes sont d'un beau bronzé brillant, chaque plume terminée par une bande noire; les rémiges sont de couleur brun sombre et régulièrement barrées de blanc et de gris.

Le dindon vulgaire a le dos brun jaunâtre à reflets métalliques, chaque plume étant bordée de noir velouté; le bas du dos et la queue sont brun foncé avec des raies noires et verdâtres; la poitrine et les côtés sont brunâtres.

Le **dindon blanc de Hongrie** est une sorte très estimée.

M. L. Janning donne le chiffre de 8 francs par tête comme bénéfice annuel de l'élevage rationnel du dindon, et voici comment il l'établit :

Les plumeurs paient 5 francs par tête, trois plumées faites à domicile entre les mois d'octobre et de février; les deux premières plumées sont effectuées sur les touffes duveteuses, qu'ils arrachent à l'animal sans aucun inconvénient pour sa santé; ce duvet sert à faire le « *marabout* » et le « *pied tourné* ».

La troisième plumée, alors complète, se fait après le sacrifice de la bête; il n'y a donc pas de crainte à avoir au point de vue de son influence sur le dépérissement ou le poids de l'animal. Dans cette complète plumée, il y a déjà 50 plumes d'ailes et de queue (*palettes*) qui valent de 2 à 3 francs le cent.

Le dindon se vendant 7 à 8 francs minimum, rapportera donc au bout de dix mois 7 francs plus 5 francs, soit 12 francs. Si l'on en déduit la somme de 4 francs, prix de la nourriture de l'oiseau, il restera 8 francs par tête. Les frais généraux seront couverts par le guano; cent dindons produisent 2 kilos 500 de guano sec par jour, valant 24 francs les 100 kilos, ce qui représente 1 fr. 80 par tête pour 10 mois.

Plumes de dindon. — Il venait autrefois de l'Amérique une grande quantité de plumes de dindons sauvages, mais à la suite de la chasse acharnée qui a été faite à ces oiseaux, l'Europe n'en reçoit plus guère et aujourd'hui c'est cette dernière qui exporte en Amérique les plumes du dindon domestique. En 1911 la France a produit pour 860.000 francs de plumes de dindon.

Les plumes de dindon sont employées principalement pour la fabrication des plumeaux, mais aussi dans la mode, et tout particulièrement celles du dindon blanc.

Le prix des plumes de dindon est très variable, mais toujours appréciable.

On en distingue de plusieurs sortes : celles des ailes et de la queue, les plumes du corps appelées *coquilles,* le gros duvet qui se trouve aux cuisses et

sous la queue et qu'on appelle *marabout de dinde* ou *faux marabout* à cause de son aspect qui rappelle celui du véritable.

La plume est dite *vive* ou *morte* suivant qu'elle a été récoltée sur l'oiseau vivant ou après sa mort; en tout cas il faut bien se garder d'attendre que l'oiseau soit refroidi pour lui enlever ses plumes, qui, dans ce cas, seraient moins belles et fort dépréciées.



Plumes de dindon blanc

1 Queue
2 Palette
3 Flèche



Plumes de diudon commun

1 Palette
2 Flèche
3 Queue

Aussitôt après la plumée on les trie et on les nettoie dans un bain de savon puis on les fait sécher dans une étuve.

Il existe, pour les grandes installations, des appareils spéciaux.

Classification pour la vente et la fabrication. — Qu'il s'agisse de dindon ordinaire ou de dindon blanc, la classification est la même :

FLÈCHE, PALETTE, QUEUE, MARABOUT et PLUMES DU CORPS ou COQUILLES.

Ces plumes ont toujours une certaine valeur. Le prix du marabout de dinde ou faux marabout varie de 40 à 150 francs le kilog, suivant longueurs et qualités.

C'est de 1878 que date l'emploi courant de la plume de dindon; à cette époque en effet les fabricants en firent des bandes collées sur des tissus caoutchoutés, dont le succès fut si considérable que la plume de dindon, délaissée jusque-là, prit de suite de la valeur et atteignit, en 1884, le prix de 100 francs le kilo.

OIE

L'oie était classée par Ray, dans son « *Synopsis Avium* », « parmi les « oiseaux palmipèdes à quatre doigts, et dont les doigts sont liés ensemble par « des membranes ».

L'oie s'appelle en grec « *ken* », en italien « *ocha* », en allemand « *gans* », en anglais « *the goose* », en Provence et en Poitou une « *oche* », en Languedoc « *auque* », et presque partout en France, pour le mâle, « *jar* » ou « *jars* », mot d'où vient jargon.

Selon Ménage le mot oie vient de « *auca* », qui a été fait d'*avica*; d'auca on a fait « *oga* », puis « *oge* », qui se trouve dans les vieux auteurs; d'oge s'est fait « *oje, oie, oye* »; on disait autrefois « *oüe* », comme l'écrit Villon.

La rue qu'on nomme à Paris, par corruption, la « *rue aux ours* » se nommait jadis la « *rue aux oües* », à cause des oies que nourrissaient en quantité les rôtisseurs qui ont de tout temps habité cette rue.

Selon Linné, l'**oie domestique** n'est qu'une variété de l'**oie sauvage cendrée** qui est plus petite de corps. L'oie cendrée était jadis excessivement commune en Angleterre; on s'emparait des jeunes oies sauvages et on les réunissait aux troupeaux d'oies domestiques élevées pour la plume; aujourd'hui il n'en reste plus qu'un petit nombre en Ecosse.

Il est admis en fait, aujourd'hui, que l'oie cendrée, oie sauvage ou oie grise, est l'espèce souche de notre oie domestique.

L'oie possède un plumage d'un gris assez uniforme, le dos gris brunâtre, le ventre gris jaunâtre, les plumes des parties supérieures bordées de blanc, celles des parties inférieures, de gris foncé; la teinte générale du plumage passe sur les ailes au gris cendré; au blanc sur le croupion; les rémiges et les rectrices sont noirâtres à tige et extrémité blanches (Brehm).

Il existe des oiseaux domestiques gris et aussi des tout blancs.

Plumes d'oie. — Les plumes des oies grises sont moins estimées que celles des blanches; l'oie blanche de France est très réputée pour sa parfaite blancheur; elle provient du *Poitou* et principalement de la *Vienne;* l'oie de *Toulouse* a une moins grande valeur comme plumage.

Nous extrayons de la conférence faite en février 1913, par M. Janning, au Congrès International d'Aviculture, les chiffres ci-après :

Dans le département de la Vienne on a produit, en 1911, environ 450.000 oies, vendues en moyenne 7 francs pièce, soit 3.150.000 francs. Elles ont procuré : 15.000 kilos de coquilles à 7 fr. 50 le kilo, soit 112.000 francs;

9.000 kilos de plumes follettes à 5 francs le kilo, soit 45.000 francs;

250.000 peaux à 4 francs pièce, soit un million de francs.

La statistique nous donne, en 1911, pour les 68 départements où ce commerce existe, le chiffre de 4.700.000 francs pour les plumes d'oie.

Les départements qui en produisent le plus sont la Seine-Inférieure, la Meurthe-et-Moselle, l'Eure-et-Loir, le Tarn, le Gers, l'Aude, la Haute-Garonne, la Gironde et les Basses-Pyrénées.

Les Hollandais venaient jadis acheter les oies dans les ports de Bayonne et de Bordeaux; ils dégraissaient, nettoyaient et arrangeaient les plumes, qui étaient dites, pour cette raison, « *hollandées* ».

L'Angleterre, l'Autriche et l'Allemagne produisent également l'oie; mais cette dernière n'en n'exporte guère, car l'industrie de la plume y est très développée.

Depuis deux ans environ, la Sibérie exporte d'énormes quantités de plumes d'oie blanche; quand le triage en a été fait avec soin, cette sorte peut presque rivaliser comme blancheur avec celle de Chatellerault; en tout cas, la coquille est beaucoup plus belle et plus large que celle de l'oie de France.

L'oie de Russie est travaillée en Galicie ou en Bohême, pays dont le triage est excellent.

En résumé, les pays d'où l'on tire principalement la plume d'oie sont : la Bohême, la Hongrie, la Russie, la Sibérie, la Chine et l'Amérique (ces deux derniers pays pour une très faible production).

Les centres de traitement et de tirage sont :

En Bohême à *Klattau.*
En Hongrie à *Budapest.*
En Russie à *Kasan.*
En Galicie à *Brody.*
En Sibérie à *Irbit.*
En France à *Châtellerault.*

En général on plume les oies trois ou quatre fois par an; la première plumée est faite en mai et la deuxième au plus tard en septembre, de façon que les plumes aient le temps de repousser avant l'hiver; on reconnait que la plume est mûre quand elle se détache d'elle-même.

Dans le département de la Vienne on écorche l'oie grasse avant de la livrer à la consommation. La peau est fendue sur le dos et détachée du corps de la bête très soigneusement pour ne pas abîmer le duvet; les peaux excessivement souples, d'une remarquable blancheur, dont le duvet est brillant et soyeux, ont une valeur marchande de 3 à 4 francs; elles sont aussi belles que les véritables peaux de cygne et une seule fabrique à Poitiers en prépare, chaque année, de trente à quarante mille.

Ces peaux d'oie sont exportées surtout en Angleterre et en Amérique.

La chair est vendue sur le marché local ou expédiée aux Halles de Paris; une oie rapporte ainsi à son propriétaire de 9 à 12 francs.

La conservation des plumes d'oie est très simple; il suffit de les passer dans une étuve pendant plusieurs heures, puis de les secouer énergiquement à l'air et les repasser encore un peu à l'étuve ou au four.

Classification. — La plume d'oie est classée et vendue par les marchands sous les dénominations suivantes :

1° *Palette,* plume de la queue dont le prix varie de 6 à 8 francs;

2° *Moyenne,* plume des ailes. Même prix que pour la palette;

3° *Nageoire,* plume du corps en arrière des ailes, prix 15 francs;

4° *Pointue,* plume d'ailes.

5° *Parement* ou *Favillon.* Cette plume qui garnit l'arrière-bras de l'aile est généralement vendue privée de son culot, qui sert à faire des cure-dents; le prix du favillon blanc varie de 5 à 20 francs suivant qualité;

6° *Cosse,* c'est la plus petite plume formant couverture des ailes, son prix est de 3 à 4 francs;

7° *Coquille,* plume du corps, de 8 à 12 francs.



Plume d'oie

1 Palette
2 Moyenne
3 Nageoire
4 Pointue
5 Parement dit Favillon
6 Cosse
7 Coquille de cygne

On tire également du plumage de l'oie la sorte appelée « *biot* »; c'est une sorte de bourrelet de nature demi-cornée, qui se trouve placée sur la côte des grandes flèches de l'aile; on en fait généralement des montures souples de petit volume; on les emploie aussi pailletées.

PIGEON

Le mot pigeon, en italien « *piccione* », vient du latin « *pippio* », qui a la même signification.

« C'est surtout quand il s'agit des pigeons qu'on peut se rendre compte des variations considérables que peut subir une espèce sous l'influence de la domestication et d'une solution artificielle sagement raisonnée. » (J. Salomon, « *Les Oiseaux* ».)

Les premiers documents qui font mention du pigeon domestique remontent à l'époque de la quatrième dynastie égyptienne. Pline nous apprend que chez les Romains les pigeons étaient élevés avec grand soin, et que certains amateurs n'hésitaient pas à payer des sommes élevées pour se procurer des espèces rares.

Dans l'Inde, au XVIIe siècle, il existait déjà une vingtaine de races, dont la moitié étaient élevées comme oiseaux de luxe ; à la même époque, les Hollandais se livraient à l'élevage des pigeons comme le raconte Aldrovandus.

En Angleterre, au commencement du XVIIIe siècle, on connaissait, d'après Salerne, onze espèces de pigeons domestiques, sans compter les oiseaux de luxe ; de nos jours, il existe dans le monde entier un très grand nombre de sociétés colombophiles, dont les membres s'occupent de sélection et de croisements.

Darwin a démontré que toutes les races de pigeons domestiques descendaient du « *biset* » ou *pigeon de roche,* qui du reste a été domestiqué le premier et qui existe encore à l'état de demi-liberté dans certains pays comme la Hollande. Le pigeon biset a été ainsi nommé parce que son plumage est de *couleur bise* ou plombée ; il habitait autrefois une grande partie de l'Europe et de l'Asie, mais il est devenu très rare aujourd'hui à l'état sauvage.

Linné n'en fait pas mention, probablement parce qu'il n'y en avait pas en Suède.

Le **pigeon biset,** appelé aussi **colombe biset** ou **pigeon de roche,** a le dos bleu cendré clair, le ventre bleuâtre, la tête bleu ardoise clair, le cou bleu ardoise foncé à reflets bleu clair et pourpre ; l'aile est traversée par deux bandes noires très caractéristiques ; les rémiges sont gris cendré, les rectrices bleu foncé avec la pointe noire et la bordure des ailes blanche.

Lorsqu'il est domestiqué, sa livrée diffère peu de celle qu'il possède à l'état sauvage, mais l'oiseau est plus gros.

Toutes les races domestiques se croisent facilement entre elles ce qui est une preuve à l'appui de la théorie de Darwin, et toutes ont la même conformation, la même voix, le même genre de coloration que le biset.

En outre, tous les oiseaux provenant des croisements donnent souvent naissance à des sujets se rapprochant du type du biset et possédant des ailes marquées des deux bandes noires caractéristiques de celui-ci.

Buffon, de son côté, regarde les pigeons de volières et ceux de colombiers comme venant de la même espèce, « *le biset* », mais dit qu'il pourrait bien se faire que les ramiers et les tourterelles se soient unis à l'état de domesticité pour donner naissance à la plupart des races de pigeons domestiques.

Quoi qu'il en soit, l'origine des différentes races domestiques actuelles repose sur ce fait que certains sujets présentant des anomalies ont été sélectionnés et croisés par des éleveurs pour donner naissance à une variété parti-

culière; c'est du reste le même principe qui est encore adopté aujourd'hui pour la création de nouvelles sortes.

Elevage. — Le pigeon est très facile à élever et quand il se trouve dans les conditions requises, il est très prolifique et, par suite, son élevage donne un bon rendement; il y a lieu de tenir compte cependant que dans les pays de culture, une trop grande abondance de pigeons peut être nuisible pour les semis et le fermier devra proportionner leur nombre à la surface cultivée dont il dispose; il ne faut pas néanmoins s'exagérer les méfaits de ces oiseaux au point de vue des semailles, car il est hors de doute que même si les dégâts qu'ils causent étaient aussi sérieux qu'on l'a dit, ceux-ci seraient largement compensés par les profits que l'on peut en retirer.

Avant la Révolution, alors qu'on n'avait pas encore détruit les colombiers, le pigeon était une nourriture essentiellement démocratique, et de Vitry a calculé qu'à cette époque il y avait en France *quarante-deux mille colombiers,* en n'en comptant qu'un par commune, ce qui était plutôt au-dessous de la vérité.

La production annuelle était de *dix sept millions de pigeonneaux,* représentant environ *deux millions de kilos* de viande, à un prix très réduit, puisque le pigeonneau se vendait couramment quatre sous dans certains départements.

Il est certain qu'un oiseau susceptible de produire un pareil rendement ne peut qu'être d'un élevage très lucratif, surtout si on y ajoute le bénéfice tiré de la vente de son plumage.

Provenances. — L'Italie élève le pigeon blanc et le pigeon gris en très grande quantité, surtout dans la province de Bologne; ces oiseaux sont envoyés vivants en France, avec deux ou trois arrêts au cours du voyage pour les alimenter de grains.

A Paris, l'importateur les tue, au fur et à mesure de la vente, mais, avant de les envoyer aux halles, il fait arracher les bonnes plumes des ailes, en mettant à part, d'un côté, la plume ronde et pointue de l'aile, d'autre part la cosse souple et raide, et enfin les plumes de queue. Ce commerce tout spécial est centralisé à Charenton et représente environ 300.000 francs par an.

En France, on recueille une très belle sorte dans le Mâconnais.

En Danemark, on récolte les ailes entières de pigeons de couleur beige et demi-blanc et aussi des blanches, mais en très petites quantités.

La Russie ne produit presque exclusivement que des ailes grises.

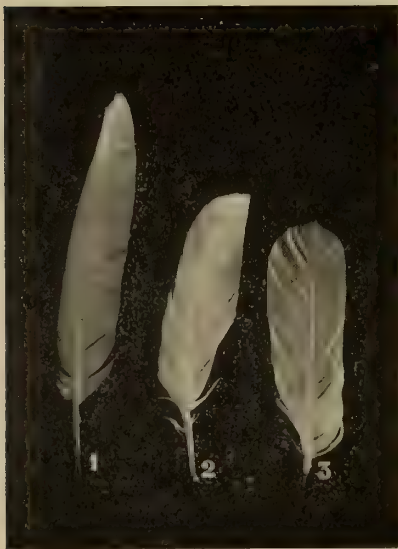
Le pigeon entier, dit « *bourré* » se fait un peu dans le centre et le midi de la France et au Japon, qui produit une espèce plus petite que la nôtre.

Plumes de pigeon. — Le plumage du pigeon blanc est le plus apprécié;

on en trouve de nombreux sujets dans la race commune de colombier et aussi dans les races suivantes :

Pigeons romains, boulants, cavaliers (presque toujours blanc), cravatés, volants, pattus, etc...

Un beau pigeon blanc, bien préparé, se vend couramment 2 fr. à 2 fr. 25; mais c'est surtout en les plumant qu'on obtient le meilleur rendement par suite de la vente de leur chair.



Plumes de Pigeon
1 Pointe 2 Parement 3 Queue

Le triage et le soin avec lequel les plumes sont récoltées en augmentent sensiblement la valeur; ainsi, la plume récoltée sans triage ne vaut guère plus de 50 francs les 100 kilos, alors que ce prix peut être facilement sextuplé par une manutention et un assortissage soignés.

Les plumes de pigeon sont classées en trois catégories : *Pointe, parement* et *queue;* elles sont très employées dans la fabrication des fantaisies collées et prennent très bien la teinture; celles des oiseaux blancs sont les plus estimées.

Il est arrivé à certaines époques que, par suite des évolutions de la mode, les ailes de pigeon ont pris une valeur très appréciable. Il y a lieu de prendre certaines précautions pour la préparation des ailes entières; il faut avoir soin de les couper bien exactement à la jointure, puis on les expose à l'air jusqu'à ce qu'elles soient complètement sèches; ensuite on les range dans des boites hermétiquement closes en les saupoudrant de naphtaline.

Le prix de la pointe varie de 8 à 30 francs.

PINTADE

La **pintade commune** est originaire de l'Afrique Centrale et des Iles du Cap-Vert, où on la trouve en bandes nombreuses, surtout dans l'Ouest-Africain; c'est l'espèce souche de la pintade domestique.

Les Grecs et les Romains connaissaient cet oiseau et le désignaient sous le nom de « *poule d'Afrique* ».

Cet oiseau a été domestiqué à une époque très reculée par les Portugais,

qui l'introduisirent en Europe et le dénommèrent pintade (de « pintado », peint, bigarré); transporté également dans l'Amérique Centrale, il y est repassé à l'état sauvage.



Plumes de Pintade

1 Flèche
2 Parement
3 Corps

Son plumage est, en principe, gris parsemé de petites taches blanches pour le corps et rayé pour les ailes.

Il existe trois principales variétés de nuances :

1° La *grise,* qui est la plus commune, à fond gris marqué de points blancs;

2° La *lilas,* qui est d'un gris bleuté, moucheté de points blancs;

3° La *blanche.*

On ne peut arriver à domestiquer complètement cet oiseau comme les poules, par suite de son caractère excessivement craintif, bien que très batailleur, ce qui oblige à le tenir éloigné de la basse-cour, où du reste il commet beaucoup de dégâts matériels.

En règle générale, on fait couver les œufs par des poules, afin de ne pas avoir de pertes; son élevage n'offre aucune difficulté et il n'y a de craintes à avoir qu'au moment où les poussins atteignent l'âge de six semaines, âge très critique pour eux.

Les plumes de pintade proviennent surtout de la province de Bologne, en Italie; on en trouve également un peu à Paris et à Londres.

Quand ces plumes sont demandées par la mode, ce qui n'a pas eu lieu depuis plusieurs années, celles du corps valent de 2 à 20 francs le kilo, suivant qualité et demande, et les ailes se vendent de 0 fr. 20 à 0 fr. 25 centimes pièce.

Les plumes sont classées en trois catégories : *Flèches, parements* et *plumes de corps.*



OISEAUX-MOUCHES ou TROCHILIDÉS

Ces oiseaux, que l'on confond commercialement avec les colibris, appartiennent à la famille des *passereaux* et sont tous de petite taille, les plus grands ne dépassant pas 25 centimètres de longueur totale et certains ayant à peine 7 centimètres, queue comprise.

Ils n'habitent que les zônes chaudes de l'Amérique et leur existence est intimement liée à celle de certaines fleurs qui varient suivant les espèces : aussi les oiseaux-mouches émigrent-ils d'un endroit à un autre suivant les époques de floraison des plantes qui sont nécessaires à leur nourriture; mais celle-ci ne se compose pas exclusivement du suc des fleurs et ils mangent aussi de petits insectes que la conformation particulière et variée de leur bec leur permet d'aller chercher dans les corolles de certaines plantes déterminées pour chaque espèce.

Les oiseaux-mouches ne se posent jamais à terre et leur vol ressemble plus à celui d'un insecte ou d'une grosse mouche qu'à celui d'un oiseau; c'est du reste ce qui leur a fait donner leur nom.

Leur plumage fin, serré et abondant, brille des plus vives couleurs et rappelle l'éclat des métaux et des pierres précieuses; leur coloration change suivant l'incidence des rayons lumineux qui se réfléchissent, croit-on, sur les innombrables facettes des barbules.

On les prend à la glu ou au filet; on les tue aussi au fusil avec du plomb très fin.

« Les plumes des oiseaux-mouches, dit *Lesson,* servaient jadis chez les Péruviens et les Mexicains à faire des tableaux d'une rare beauté et d'une grande fraîcheur que Ximenez et les autres anciens historiens des conquêtes espagnoles ne cessent de louer. Leur corps entier, desséché et revêtu de ses plumes, servait, dans les forêts du Brésil, de parures aux jeunes « *Machakalès* ».

« Elles s'en formaient des bandeaux ou les suspendaient à leurs oreilles, et ces parures naturelles égalaient, certes, les pierres qu'avec tant d'art taillent en facettes les artistes des peuples civilisés. Combien ne devaient point avoir d'attraits ces filles de la nature vêtues de quelques grandes plumes d'aras rouges ou bleus, les cheveux retenus par une guirlande de fleurs rutilantes d'héliconias, le cou et les oreilles garnis de saphirs, d'émeraudes, de topazes empruntés aux oiseaux-mouches! »

A certaines époques les dépouilles de ces oiseaux ont été très appréciées dans la mode, mais depuis déjà longtemps on n'en emploie guère, aussi les arrivages annuels se sont accumulés et les stocks sont considérables.

La plupart des oiseaux-mouches habitent la *Colombie;* ce sont les espèces suivantes, dont nous faisons suivre le nom commercial de la dénomination technique :

Aline : *Eugyete alinæ.*

Bonaparte : *Hypochrisia Bonapartei.*

Clarisse : *Heliangelus clarissæ.*

Delattre : *Lœpiopterus lagulus.*

Emeraude : *Cyanophaia gaudati.*

Front-Bleu : *Saucerottia cyanifrono.*

Fils du Soleil : *Hypochrisia helianthus ou helianthca typica.*

Kings petit : *Cyanolesbia gorgo.*

Or vert : *Chlorostilbon angustipennis.*

Pattu brillant : *Eriocnemis nestita.*

Pattu coton : *Eriocnemis cupreiventris.*

Deux sortes viennent de l'**Ile de la Trinité** (Amérique méridionale), ce sont :

Colombicus : *Thaluraneo refulgens.*

Œnone : *Chrysuronia œnone.*

Les **Sylphias** (*Lesbia nuna*) sont des oiseaux du **Pérou.**

Dans les **Petites Antilles,** dénommées **Iles du Vent,** *Windward Islands,* nous trouvons :

Le **Martinique grenat** (*Eulampis jugularis*), dans l'**Ile de Saint-Vincent.**

Le **Martinique vert** (*Sericotes chlorolocmus*), dans l'**Ile de Grenade.**

Le **Fer de Lance** (*Bellona Exilis*), dans celle de **Saint-Lucie.**

Le **Sucrier rouge** (*Cuinyris senegalensis*), vient du **Sénégal.**

Le **Rubis topaze** (*Chrysolampis moschitus*), est originaire du **Venezuela.**

Au nombre des oiseaux-mouches on classe commercialement l'**Evêque** (*Tangara episcopus*), de l'Amérique du Sud, bien qu'il soit beaucoup plus gros que ceux-ci et n'appartienne pas à la même famille.



1 *Helianthea Bonapartei*
2 *Helianthea typica.*
3 *Bellona exilis.*
4 *Eriocnemis cuprei-ventris.*
5 *Cyanolesbia mocoa.*
6 *Crysolampis moschitus.*
7 *Bellona cristata.*

OUTARDES

Les outardes appartiennent à l'ordre des échassiers; elles étaient autrefois assez communes dans les grandes plaines de l'Europe, mais on ne les y rencontre que rarement aujourd'hui et on ne les trouve plus qu'en Afrique et dans une grande partie de l'Asie.



Otis tarda
(Grande Outarde)

Nous avons été témoin, au moins de janvier 1878, près de Laon (Aisne), de l'arrivée d'une assez forte bande d'outardes alors que la plaine était couverte de neige; des chasseurs du pays, vêtus de blanc des pieds à la tête, purent s'en approcher et en tuer cinq; l'une d'elles, qui n'était que désailée, se précipita sur l'un des chasseurs qui fut obligé de l'abattre à coups de crosse afin d'éviter les violents coups de bec qu'elle lui portait; ce fait, assez rare dans nos contrées, méritait d'être rapporté.

L'**outarde barbue** (*otis tarda*) est un oiseau au corps massif, qui a les mœurs des gallinacées et dont les caractères sont ceux des échassiers; c'est une magnifique bête dont les larges et souples plumes du dos, d'un jaune roux rayé de noir, sont très estimées en plumasserie. Elle doit son nom à la présence sous le bec d'une sorte de barbe formée d'une trentaine de plumes longues et étroites, de couleur blanc gris.

C'est un oiseau très voyageur et qui se déplace facilement; comme d'autre part il est excessivement défiant, on ne peut pas l'approcher et sa chasse est très difficile; c'est pour cette raison que l'espèce subsiste encore nombreuse, malgré la chasse qui lui est faite tant pour ses plumes que pour sa chair qui est excellente.

Les plumes des flancs, très larges et souples, sont blanches avec des taches ombrées brunes; les palettes des ailes sont également rousses rayées ou striées de noir et employées en plumasserie. Le prix d'un oiseau entier varie de 5 à 10 francs.



Plume d'Outarde.



Plume d'Outarde dite "Voile de Condor"

La **petite outarde** ou **canepetière** est beaucoup plus connue que l'espèce précédente et vit principalement dans les plaines. Elle se vend couramment de 2 à 4 francs l'oiseau entier.

La classification des plumes d'outarde et de canepetière se fait en *flèches, demi-flèches, palettes* et *voiles* (qu'on désigne à tort dans le commerce sous le nom de *voiles de condor*). Tout le plumage, joliment tacheté, est également employé, mais celui de la canepetière est assez rare aujourd'hui, cet oiseau étant l'objet d'une chasse assez active pour sa chair; on en voyait jadis des bandes nombreuses dans les plaines de nos pays, mais depuis quelques années ou n'en rencontre plus autant à beaucoup près, surtout dans le Nord et le Centre de la France.



Palette d'Outarde

PAON

Les plumes du paon ont été employées dans l'antiquité la plus reculée; en Chine, il est réservé depuis fort longtemps comme insigne aux mandarins. Dans certaines parties de l'Inde, le paon est un oiseau sacré et inviolable, et, près de certains temples, les brahmines entretiennent des troupes assez nombreuses qui restent à demi-sauvages.

De tout temps, les esprits superstitieux n'ont jamais consenti à se servir du paon comme parure et actuellement encore certains peuples, pourtant civilisés, ont la même répulsion; c'est ainsi que cette superstition existe encore dans certaines parties de la Bourgogne et de la Normandie et aussi en Angleterre.

L'histoire nous apprend qu'Alexandre le Grand (356 avant J.-C.), fut saisi d'étonnement lorsqu'il aperçut cet oiseau pour la première fois lors de sa campagne des Indes et qu'il en rapporta plusieurs individus en Europe.

A Samos, il y avait une troupe de paons sacrés dans le temple de Junon et un paon figurait sur les monnaies de ce pays; au temps de Périclès, d'après Elien, un paon valait en Grèce mille drachmes, soit environ 1.800 francs de notre monnaie; mais il s'y multiplia rapidement et Aristote en parle comme d'un oiseau commun. Les Romains prisaient fort la chair du paon et l'histoire nous rapporte que Vitellius et Héliogabale servaient à leurs invités des plats énormes de langues et de cervelles de paon.

Le roi Saint-Louis portait un « *chapel* » couvert de plumes de paon.

Au XIVe et au XVe siècles, son emploi était devenu si courant que les plumassiers portaient, comme nous l'avons vu, le nom de « *chapeliers de paon* » ou « *paonniers* ».

On raconte qu'au XVIe siècle, le pape Paul III envoya au roi un manteau dont la trame était faite de plumes de paon.

Les seigneurs de la famille de Montmorency portaient un paon comme cimier sur leur heaume.

En 1557, Gessner, le naturaliste suisse, décrit très exactement le paon dans son ouvrage, mais en explique les mœurs d'une façon erronée.

La mode de la plume de paon disparut complètement depuis le XVIe siècle jusqu'au milieu du XVIIIe, période pendant laquelle elle fut remplacée par celle de l'autruche.

Elle reparaît alors et c'est Marie-Antoinette qui la remet en vogue avec la coiffure à la Minerve que nous avons décrite précédemment.

Depuis cette époque, l'emploi des plumes de paon a suivi les caprices de la mode et elles se sont portées sous toute espèce de formes et d'aspect, grâce aux progrès de l'industrie.

On a dit du paon qu'il a le plumage d'un ange, les pieds d'un larron et la voix du diable; selon certains auteurs le paon peut vivre jusqu'à cent ans; il est si glorieux que sa fierté est passée en proverbe.

Caractères et origines. — Il existe *trois espèces de paons,* qui se ressemblent étroitement, plus une quatrième qui est blanche et assez rare; parfois les extrémités des plumes de la traîne du paon blanc portent des yeux bleus et chez certains individus les tiges de ces plumes sont d'une belle couleur vert doré alors que les barbes sont blanches.

Le **paon vulgaire** a la tête, le cou, le devant de la poitrine d'un bleu pourpre superbe à reflets verts et dorés; le dos vert avec traits cuivrés; les ailes blanches, rayées de noir; le ventre noir; les plumes de la queue (*traîne*) sont vertes et ornées à leur extrémité de taches en formes d'yeux. Il porte une huppe formée de plumes dont l'extrémité seule est munie de barbes serrées.

C'est le plus grand des *gallinacés;* il a le cou long, la tête petite, les ailes courtes, mais les plumes de la traîne ont de 1 m. 30 à 1 m. 50 de longueur.

Le paon vulgaire habite les Indes et Ceylan où il vit dans les forêts, mais surtout dans les régions montagneuses qui sont pourvues d'eau et dans le voisinage des terrains cultivés et des plantations où on les trouve du reste souvent.

Il vole difficilement mais court avec une telle rapidité qu'il échappe facilement au chasseur.

Elevage. — Le paon s'est acclimaté complètement **en Europe; il résiste,** du reste fort bien aux froids les plus rigoureux; on peut le laisser en liberté, ce qui est le régime qui lui convient le mieux. Ce n'est qu'à l'âge de trois ans qu'il prend son plumage définitif et qu'il devient apte à la reproduction.

« On ne sait pas au juste, dit Rémy Saint-Loup, à quelle époque l'élevage du paon fut essayé dans les pays de l'Europe moyenne et septentrionale. Cependant Olaüs Magnus, archevêque d'Upsal (1550), dit que pour leur beauté et leur excellence, on en élève un grand nombre en Suède. Ces beaux oiseaux ont été portés dans tout le monde et on en peut trouver aussi bien dans l'Amérique que dans l'Asie et l'Europe et l'Afrique. Il y a des nations qui les ont particulièrement protégés, il y en a d'autres qui n'en n'ont pas voulu sur leur territoire. Si les Hindous les considérèrent depuis fort longtemps comme des oiseaux sacrés que les prêtres doivent soigner et qu'il est défendu de tuer, il s'est trouvé que les Suisses, à une certaine époque, se sont appliqués à les détruire et cela, dit Buffon, en haine des ducs d'Autriche contre lesquels ils s'étaient révoltés et dont l'écu avait une queue de paon pour cimier !!... »

Le paon s'est très facilement acclimaté dans notre pays, mais on ne doit le considérer que comme oiseau de luxe et du reste on ne peut le laisser dans une basse-cour à cause de son caractère querelleur.

Provenances. — Tous ces oiseaux proviennent de l'Asie; ils sont particulièrement nombreux en Chine et aux Indes. On ne trouve pas dans le commerce de paons entiers; la peau seule, sans la queue, vaut de 2 à 5 francs et les plumes de la queue se vendent de 0 fr. 50 à 2 francs la pièce suivant qualité. Les yeux de paon valent environ 2 fr. 50 à 3 francs le cent et les médaillons 60 francs le kilog; les barbes coûtent en moyenne 10 à 12 francs l'once.

Le *paon blanc* s'est vendu à une certaine époque jusqu'à 25 et 50 francs et les belles plumes de la queue sans défauts atteignent le prix de 2 francs à 2 fr. 50 pièce.

PARADISIERS

Ces magnifiques oiseaux, tous originaires de la Nouvelle-Guinée et des îles voisines, ne sont réellement bien connus que depuis le milieu du siècle dernier.

En effet, ceux qu'on importait autrefois en Europe étaient tous plus ou moins mutilés et privés de leurs pattes ce qui avait fait croire qu'ils n'en avaient pas, et cela malgré les assertions contraires de Pigasetta, un compagnon de Magellan, qui en rapporta le premier spécimen à Séville en 1522.

Jusqu'au XVIIIe siècle les oiseaux de Paradis furent considérés comme des êtres fabuleux, d'une essence supérieure, se nourrissant d'air pur et n'ayant pas de pattes; ils étaient censés vivre continuellement dans les airs sans jamais se poser à terre ou du moins se reposant seulement quelques instants en se suspendant aux branches au moyen de leur longue queue; on croyait qu'ils se nourrissaient exclusivement dans l'éther; cependant Marcgrave, Clusius et d'autres naturalistes combattirent ces erreurs, mais bien en vain, car ces croyances subsistèrent encore pendant plusieurs siècles.

Aldrovandus (1522-1607), qui croyait à toutes ces fables, en décrit dans son histoire naturelle cinq espèces différentes auxquelles Clusius et Marcgrave en ajoutèrent cinq autres; toutes ces classifications n'étaient basées, bien entendu, que sur les histoires racontées par des voyageurs incompétents.

Même au milieu du XVIIIe siècle Salerne les classe dans « *Les petits oiseaux de proie étrangers, anormaux et irréguliers* », mais cependant, à côté de cette erreur, il déclare qu'ils ont « *des doigts, des griffes et des pieds entiers* ».

La vie de ces oiseaux en liberté et en captivité est connue aujourd'hui, grâce au naturaliste français Lesson qui fut le premier à même d'observer

des paradis vivants, et aussi par les détails qui nous furent donnés au siècle dernier par l'Anglais Bennett et le Hollandais Rosenberg.

Ce fut Wallace qui rapporta en Europe, en 1860, les deux premiers oiseaux de paradis vivants.

Depuis, des amateurs anglais se sont pris de passion pour l'élevage des oiseaux de paradis et en 1904 Mme Johnston recevait un lot important de ces oiseaux vivants; en 1908, le Jardin Zoologique de Londres reçoit une belle collection de paradisiers.

Sir William Ingram acheta, en 1909, la petite île de Tabago, aux Antilles, pour y acclimater l'oiseau de paradis dans cet îlot situé aux antipodes de l'île d'Arou; il y lâcha 47 oiseaux jeunes sous la surveillance d'un gardien chargé de lui adresser des rapports mensuels; les oiseaux semblent se développer normalement et tout fait prévoir qu'ils se reproduiront.

Les plumes des oiseaux de paradis ont servi de tout temps comme parure aux chefs des divers peuples de l'Inde; ces peuples les avaient dénommés : « *Hirondelles des Molucques* », à cause de la rapidité de leur vol.



Plume d'oiseau de paradis

Les paradisiers appartiennent à la famille des passereaux.

Ils varient comme taille, dit Brehm, de celle du geai à celle de l'alouette.

Ils se distinguent d'abord par les couleurs splendides de leur plumage, mais surtout par les formes spéciales de certaines de leurs plumes et principalement de celles des flancs qui atteignent chez certains un développement considérable.

Les mâles revêtent leur plus beau plumage d'avril à novembre et seulement quand ils ont atteint l'âge de 3 ans; quant aux femelles elles ont un plumage fort simple et peu propre à attirer l'attention.

Pendant les danses du matin et du soir auxquelles se livrent ces oiseaux, on peut les approcher facilement.

Autrefois on tuait les oiseaux de paradis avec des flèches émoussées, ce qui souvent les abimait; aujourd'hui on les piège avec des collets ou la glu de l'arbre à pain; les indigènes se gardent bien de tuer les femelles qui n'ont du reste aucune valeur; les jeunes sont également épargnés; du reste la production annuelle de ces dix dernières années est à peu près constante et il n'y a pour le moment pas de danger d'extermination car, jusqu'ici, on n'a chassé que dans une très petite partie de la Nouvelle-Guinée sans jamais pénétrer très loin dans l'intérieur qui est couvert de forêts vierges immenses.

Le commerce des oiseaux chassés par les indigènes se fait par l'intermédiaire de Chinois ou autres qui groupent les quantités recueillies jusqu'à ce

qu'elles soient suffisantes pour être exportées ou vendues aux agents des maisons européennes.

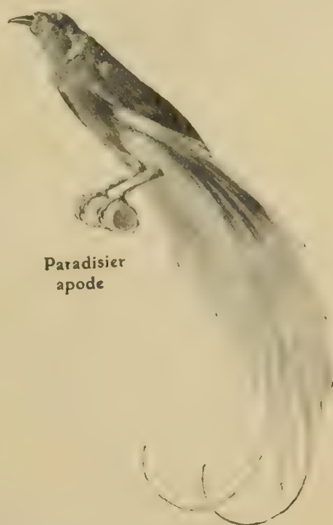
L'exportation des paradisiers est interdite de novembre à mai de chaque année; quiconque est trouvé en possession d'une quantité marchande est passible d'une forte amende et même de prison. Aucune maison européenne des Indes néerlandaises ne voudrait essayer d'enfreindre le règlement. La surveillance est d'autant plus sévère que le gouvernement hollandais prélève un droit de 10 o/o *ad valorem* pendant le temps où l'exportation est permise (1).

M. A. E. Prat, dans son ouvrage « *Two years among New Guinea Cannibals* », relate qu'il a vu les indigènes protéger les femelles et les jeunes mâles et ne tuer que les oiseaux de paradis mâles ayant leur plumage parfait, c'est-à-dire ayant atteint l'âge de trois ans au moins.

Jusqu'à une époque relativement récente les oiseaux de paradis importés en Europe étaient toujours non seulement mulités, comme nous l'avons vu, mais en outre excessivement mal préparés; actuellement la préparation de ces oiseaux est faite avec beaucoup de soin et les exigences de la mode en ont fait un objet de grand luxe.

On distingue un grand nombre d'espèces de paradisiers; quant aux oiseaux de paradis proprement dits, on en connait déjà un grand nombre de variétés, et au fur et à mesure qu'on pénètre plus avant dans la forêt vierge on en découvre de nouvelles; c'est ainsi que nous en avons vu tout récemment au Museum une nouvelle espèce dont les plumes sont brunâtres; quoiqu'il en soit, nous nous contenterons de décrire les sortes de paradisiers qui sont employés en plumasserie.

1° **Paradisiers apode.** — C'est Linné qui lui a donné ce nom d'« *apode* » (sans pattes) en souvenir des anciennes légendes qui voulaient qu'il n'en ait point; on l'appelle aussi paradisier grand émeraude; cet oiseau ne se trouve guère que dans les îles d'Aru, en Papouasie; il a 36 centimètres de longueur. Le mâle a le front noir de velours à reflets émeraudes, le sommet de la tête et le dessus du cou jaune citron; le haut de la gorge est vert émeraude à reflets dorés; le devant du cou est brun violet; les plumes des ailes et de la queue sont de teinte brun marron assez foncé. Les « *flancs* » ou plumes subalaires se composent de longues plumes de forme pointue et de couleur jaune orange vif passant au rouge légèrement vineux vers les extrémités; la queue est munie de deux longs filets cornés très allongés et un peu recourbés.



Paradisier apode

Les indigènes de l'île d'Aru, très jaloux

(1) Voir *Appendice* pour la nouvelle réglementation de la chasse en Nouvelle-Guinée.

de conserver précieusement une telle source de revenus, prennent grand soin de ne tuer que les adultes en épargnant les jeunes et les femelles ; ceci explique pourquoi il est excessivement rare de rencontrer sur le marché des paradis apodes courts.

2° **Paradisiers petit émeraude ou papouan.** — Cet oiseau, qui a également reçu le nom de « *paradis minor* », est le plus commun de tous et le plus répandu, aussi bien dans l'intérieur que sur les côtes de la Nouvelle-Guinée hollandaise et allemande.

Sa taille, plus petite que celle de l'apode, ne dépasse jamais 33 centimètres de longueur, mais il lui ressemble beaucoup comme plumage, sauf cependant pour les plumes des flancs qui sont moins longues et d'une teinte jaune un peu plus claire et dorée.



Brin de Paradis Raggiana

3° **Paradis Raggiana.** — Cette espèce se trouve plus spécialement dans la Nouvelle-Guinée anglaise, c'est-à-dire au sud-est de cette contrée, dans le district de Port-Moresby ; la chasse en est formellement interdite et l'exportation sévèrement punie, aussi les quelques oiseaux qu'on rencontre sur le marché viennent-ils de la Nouvelle-Guinée allemande où cette espèce est beaucoup moins répandue.

Les plumes des flancs sont de couleur jaune orangé assez clair.

4° **Paradis orange.** — Cet oiseau vient de la Nouvelle-Guinée allemande ; il se distingue facilement des autres espèces par les plumes des flancs qui sont beaucoup plus larges et d'un beau jaune orangé d'un ton plus soutenu que celui du paradis raggiana.

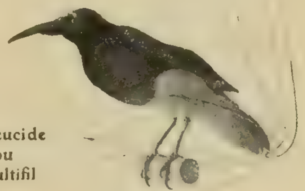
C'est une espèce qui n'a été mise sur le marché que depuis cinq ou six ans ; sa découverte étant due à une pénétration un peu plus avancée dans la forêt vierge non encore exploitée.

5° **Paradis rouge ou paradis rubra.** — Cet oiseau n'existe que dans les îles de Waigiru et de Batanta ; il a du reste beaucoup moins de valeur que les autres car les plumes des flancs sont étroites, brillantes et peu développées ; c'est la raison pour laquelle il n'arrive sur le marché que d'une façon très

irrégulière ; il est à peu près de la même grosseur que le petit émeraude, mais il porte sur la tête une huppe vert dorée et s'en distingue surtout par les plumes subalaires qui sont d'un rouge carmin brillant et dont l'extrémité est tordue et de couleur plus claire ; il porte en outre à la queue deux longs brins larges et aplatis de couleur rouge brun.

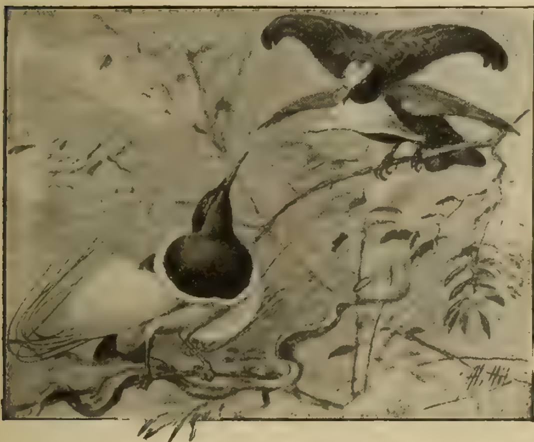
6° **Paradisornis Jobicusis ou paradis géant.** — Il provient de l'île Joppen et sa disparition n'est pas à craindre car les indigènes ne prennent que les plus gros, c'est-à-dire ceux qui sont adultes ; les plumes des flancs sont beaucoup plus larges et plus longues que celles du paradisier petit émeraude dont elles ont du reste l'aspect et la nuance.

6° **Paradisornis Jobiensis ou paradis géant.** — Il provient de l'île des flancs d'un bleu magnifique à reflets violets et les plumes des flancs sont assez courtes ; on ne l'utilise pas dans la mode et les quelques individus importés jusqu'ici l'ont été seulement dans un but scientifique. On s'en procure difficilement et on le paie entre 300 et 500 francs.



Séleucide ou Multifil

8° **Séleucide éclatant ou séleucide nigricans.** — Cet oiseau est appelé commercialement « *multifil* » ; ce nom provient de la conformation toute spéciale de ses plumes subalaires, qui sont garnies d'un duvet jaunâtre sur une partie et en sont complètement dépourvues sur tout le reste de la longueur, ce qui leur donne l'aspect de fils assez longs et contournés.



Multifil et Lophorine

9° **Epinaque superbe** (*Epimachus magnus*). — Le plumage de cet oiseau, qui est de la grosseur d'un pigeon, est d'aspect plutôt sombre ; la tête est couverte de petites plumes rondes vert bronzé à reflets bleus et verts ; la partie postérieure du cou est noire ; le dos est recouvert de plumes noires mélangées d'autres plumes en forme de spatule à reflets verts bleuâtres ; le ventre est violet foncé ; la queue très longue peut atteindre 65 centimètres et est formée de plumes assez larges barrées de raies transversales.

Il habite toute l'étendue de la Nouvelle-Guinée.



Palette de l'extrémité d'un brin de sifilet grossie 3 fois

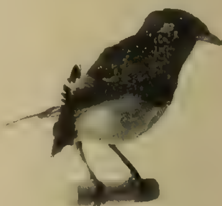
10° **Parotia sexsetacia ou sexpennis ou sifilet à six brins.** — Les sifilets ont les plumes des flancs assez développées mais moins que chez les oiseaux de paradis; d'autre part, ces plumes ne sont pas de forme pointue et de plus elles viennent recouvrir les ailes sur lesquelles elles se replient transversalement en formant une sorte d'éventail épais.



Sifilet (*Pariota sexsetacia*)

Leur nom provient de ce qu'ils portent sur la tête si brins grêles filiformes, terminés en palette et implantés symétriquement derrière les oreilles.

11° **Manucaude royal** (*The King Bird of paradise*). — Cet oiseau connu commercialement sous le nom de *Manucode* est remarquable par la forme tronquée spéciale des plumes des flancs qui sont grises rayées de deux bandes transversales blanche et rouge et dont l'extrémité est de couleur vert émeraude; il peut étaler ses plumes en forme d'éventail.



Manucode

La poitrine est traversée d'une bande verte à éclat métallique; le dos est rouge rubis, la tête orange, la gorge jaune et le ventre gris; sa queue est ornée de deux brins dépourvus de duvet, disposée en forme de lyre et se terminant par une sorte de spirale de duvet d'un vert métallique splendide.

Le manucode est le plus commun de tous les paradisiers et vit principalement dans la partie septentrionale de la Nouvelle-Guinée ainsi qu'aux îles Aru.



Extrémité d'un filet de Manucode grossie 3 fois

12° **Lophorine superbe ou manteau de velours.** — Nous ne pouvons mieux faire que de reproduire la descriptions qu'en donne Brehm :

« La lophorine superbe, que les Papous, d'après Forster, nomment « Sag-awa » et les Malais de Tidor « Soflou-hozatou », d'après Lesson, a, au plus, de 22 à 25 centimètres de longueur totale.

« Elle a le dos, le croupion, les ailes, la queue, les sus et sous-caudales noirs, mais avec des reflets violets, selon l'incidence de la lumière; les plumes étagées du manteau, d'un riche noir violet, offrent l'éclat, la nuance, le

moelleux et la douceur du velours; et les plumes imbriquées du devant du cou et de la poitrine sont du vert bronzé le plus chatoyant et s'irisent en violet.

« Quand l'oiseau est au repos, il porte les longues plumes de l'épaule couchées sur le dos comme un manteau; mais il les étale quand il veut se montrer dans toute sa splendeur. »

Cet oiseau se trouve dans toute la Nouvelle-Guinée et dans l'île de Waigiou, mais il est rare et son prix est toujours élevé.

Ce sont surtout les plumes du manteau formant palettes et dénommées *marteaux* et celles de la gorge qui sont employées dans la mode; on porte aussi quelquefois l'oiseau entier.



Marteaux de Lophorine

13° **Ptilornis Magnifica ou ptilornis paradisier.** — Les différentes espèces de ptilornis habitent les mers d'Australie, d'autres la Nouvelle-Guinée.

Cet oiseau a reçu le nom de « *gorge d'acier* », car il a la poitrine et la gorge recouvertes de plumes écailleuses, imbriquées et du plus brillant vert émeraude à reflets changeants; quelques-unes des plumes subalaires, bien que plus courtes, rappellent beaucoup comme forme celles des flancs de l'oiseau de paradis, mais les barbes sont moins abondantes et moins régulièrement disposées.

14° **Astrapia splendidissima.** — On connaissait autrefois cette espèce sous le nom d'*incomparable* ou *pie de paradis;* elle est surtout remarquable par le développement considérable qu'atteignent les plumes de la queue.

M. Brook est parvenu à obtenir, en Europe, la nidification et la ponte de l'Astrapia Stefania, et c'est d'un bon signe pour la domestication éventuelle de ce genre d'oiseaux.



Plume de flanc de Lophorine

15° **Magnificent bird of paradise.** — Cet oiseau, communément désigné sous le nom de « *Magnifique* », est de la grosseur d'une grive.

Il a la tête marron; à la partie postérieure du cou se trouve une collerette de plumes jaune citron recouvrant une autre collerette de teinte marron rouge et dont les plumes dépassent celles de la première; le dos est marron ainsi que les ailes; le dessous de la gorge est noir velouté.

Le ventre est d'un vert magnifique avec partie brillante au centre; les plumes subalaires peu développées, mais très fournies sont de couleur marron rouge très foncé.

La queue porte deux fouets plats formés d'une

tige garnie d'un seul côté de duvets marrons sur une face et d'un beau bleu brillant et changeant sur l'autre face.

Prix de vente des paradisiers. — Le cours des paradisiers est très variable et dépend surtout de la mode; ces variations se font en général sentir moins fortement pour les oiseaux de paradis proprement dits dont la production est de beaucoup la plus importante.

Les prix que nous donnons ci-dessous sont ceux pratiqués depuis quelques années pour les sortes courantes :

Paradisier apode................	de 100 à 300 francs
Paradisier petit émeraude.........	de 50 à 175 »
Paradis raggiana..................	de 100 à 200 »
Paradis orange....................	de 100 à 250 »
Paradis rubra.....................	de 30 à 40 »
Paradis géant.....................	de 150 à 300 »
Paradis bleu......................	de 400 à 500 »
Multifil	de 10 à 15 »
Epimaque	de 20 à 25 »
Sifilet	de 20 à 25 »
Manucode	de 1 à 1 fr. 50
Manteau de velours..............	de 10 à 15 francs
Gorge d'acier.....................	de 6 à 12 »
Astrapie	de 20 à 25 »
Magnifique	de 1 fr. 50 à 2 fr. 50

Emploi. — Les oiseaux de paradis proprement dits, sont les plus répandus et les plus employés de tous les paradisiers. En général, on arrache les plumes des flancs que l'on classe par longueurs et qualités pour en faire ensuite des montures variées.

Pour les oiseaux de paradis émeraude, on distingue deux sortes différentes de brins, les mats et les brillants; les premiers, de couleur jaune clair, au pied et gris jaunâtre à l'autre extrémité, sont les plus longs, les plus larges et les plus chers, tandis que les seconds, courts, à duvet très brillant et de couleur jaune d'or, ont une valeur beaucoup moins grande.



Ptilornis magnificus
Gorge d'acier

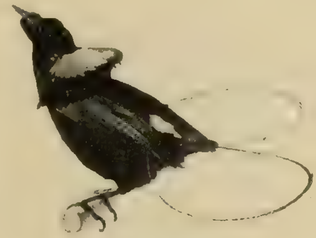
On emploie souvent comme garniture des flancs entiers, en laissant les plumes adhérentes à la peau de l'oiseau et en se contentant de coller à la face inférieure un petit morceau d'étoffe pour la con-



Brin de flanc de Gorge d'Acier

solider; on fabrique également des flancs artificiels en disposant les brins d'une façon analogue à celle qu'ils possèdent à l'état naturel.

Les plumes des oiseaux de paradis se teignent en couleur et en noir et se blanchissent facilement en prenant toutefois quelques précautions pour éviter que les brins se détachent pendant ces opérations; on teint et on blanchit le plus souvent après classement.


Magnifique
(*Diphylodis chrysoptira*)

Le prix du corps de l'oiseau privé de ses flancs est d'environ 3 francs.

Les plumes du paradis Raggiana peuvent se teindre en noir mais non se blanchir.

PÉLICAN

Le pélican est un palmipède de grande taille, principalement caractérisé par une énorme poche dilatable située sous la mandibule inférieure d'un très gros bec.

Il en existe plusieurs espèces : le *pélican onocrotale,* dont le plumage est blanc nuancé de rose clair avec les plumes de la tête et du jabot jaune d'or et les rémiges noires; on le trouve dans l'Est de l'Europe et en Afrique, particulièrement sur lac le Tchad.


Pélicans
(*Communiqué par* MM. Pathé Frères)

Le *pélican frisé,* dont le plumage est blanc nuancé de roux sur la poitrine et qui habite l'Europe orientale, l'Asie et l'Afrique septentrionale; ce sont les plumes du cou et de la tête qui sont frisées.

Le *pélican brun* qui habite les Antilles et le Pérou.

Les pélicans vivent en bandes innombrables en Egypte, sur les bords du Nil, où on les tue à coups de bâton; il y en également des quantités en Turquie d'Asie, dans les bassins du Tigre et de l'Euphrate.

Martial a écrit qu'on en trouvait jadis quantité en Italie près de Ravenne

et Ray nous rapporte qu'il en existait autrefois beaucoup dans les Indes Orientales et l'Amérique Méridionale.

« On a raconté que le pélican avait un amour extraordinaire pour ses petits jusqu'à se faire mourir pour leur conserver la vie; de là vient que les peintres nous le représentent se perçant la poitrine avec son bec pour rappeler ses petits à la vie en leur donnant de son propre sang, mais cela est fabuleux. (*Salerne.*) »

Ce qui a pu donner naissance à cette légende c'est la manière dont la femelle distribue la nourriture à ses petits; pour cela elle presse contre sa poche bien garnie de poissons, et, ouvrant le bec, elle laisse les petits manger à leur faim.



Palette de Pélican



Ruban ou couteau de pélican

Les pélicans se vendent en peaux entières au prix de 1 franc ou de 3 francs selon provenance et qualités.

On vend également la palette ou les couteaux séparément.

Les belles plumes lisses de l'aile sont désignées sous le nom de *rubans de pélican.*

PERDRIX

Le nom de cet oiseau est le même, à peu de chose près en grec et en latin; dans le « *Roman de la Rose* », il est écrit « *perdis* », et c'est du reste ainsi que les anciens le prononçaient; les Italiens appellent la perdrix grise « *Starna* », mot qui vient d'une corruption d' « *avis externa* » employé par Pline.

Les perdrix appartiennent à l'ordre des gallinacés; la *rouge* est répandue dans le Sud-Ouest de l'Europe et dans le Nord de l'Afrique, alors que la *grise* se trouve dans presque toute l'Europe, le Nord de l'Afrique et l'Asie Occidentale.

Les plumages de ces deux espèces sont trop connus pour qu'il soit utile de les décrire; on les a employés couramment autrefois en plumasserie pour les fantaisies ordinaires et les ailes se vendaient à ce moment de 0 fr. 05 à 0 fr. 25 pièce.

LAGOPÈDES

Les lagopèdes appartiennent à la famille des gallinacés et sont désignés quelquefois à tort sous le nom de *perdrix blanches,* bien qu'ils se rapprochent beaucoup plus des gélinottes. Anderson, dans son histoire naturelle rapporte qu'en Laponie on les appelait « *Snoeripper* » et en Allemagne et en Suisse « *poules à neige* ».

Il en existe trois espèces : le *lagopède blanc,* qui est répandu de l'Europe aux Etats-Unis ; le *lagopède d'Ecosse* ou *grouse,* propre au Nord de l'Angleterre, et le *lagopède des Alpes,* qui habite le Nord de l'Europe.



Lagopède

Ces oiseaux vivent sur les plateaux des montagnes et on en a rencontré jusqu'au 80° de latitude boréale. Ce n'est qu'en hiver que son plumage devient d'un blanc éclatant à l'exception toutefois des rectrices qui restent toujours noires ; en réalité seules les plumes de couverture blanchissent, les autres conservant leur couleur naturelle ; c'est un cas très spécial de mimétisme.

A l'époque des amours, le plumage du mâle est mélangé de brun roux, de marron, de noir et de blanc.

Le plumage des lagopèdes est soumis à deux mues annuelles ; quelques auteurs lui en attribuent même une troisième intermédiaire entre celle d'été et celle d'hiver, mais c'est plutôt une décoloration des plumes superficielles qu'une mue proprement dite.

Les chasseurs norvégiens assurent que si la neige vient à tomber prématurément en automne, les oiseaux s'arrachent les plumes brunes qui ne sont pas encore tombées, de façon à avoir un plumage absolument blanc.

C'est surtout à la fin de l'automne qu'on chasse le lagopède, principalement en Suède et en Norvège ; la chasse d'hiver dans la neige est des plus pénibles, mais on peut la faire avec des tendues de filets.

La plume du lagopède est très employée en plumasserie pour le remplumage ; on le trouve dans le commerce en peaux plates qui valent de 0 fr. 25 à 0 fr. 60 ; les ailes se vendent aussi à part, de 0 fr. 15 à 0 fr. 25, mais c'est une sorte peu courante aujourd'hui commercialement.

Le lagopède blanc importé sur le marché parisien par grandes quantités, provient principalement du Nord de la Russie, de la Suède et de la Norwège ; c'est le seul, du reste, employé en plumasserie.

PERROQUETS ET CACATOÈS

Les *psittacidès* constituent une famille d'oiseaux grimpeurs qui comprennent les perroquets, les aras et les perruches.

Les perroquets se trouvent dans toutes les parties du monde excepté en Europe, ce qui s'explique par ce fait que leur habitat est limité aux régions tropicales.

On appelait autrefois cet oiseau « *papegay* », et Aldrovandus nous apprend que ce nom lui a été donné « parce qu'il est comme le pape ou le roi des oiseaux, par sa beauté et son instinct merveilleux, ou parce qu'il est digne d'être offert au pape à cause de cette même beauté. »

Ces oiseaux sont remarquables par la forme caractéristique de leur bec, la structure de leurs pieds et par la variété et la richesse de leur plumage.

Nous ne ferons que rappeler pour mémoire la facilité avec laquelle ils s'apprivoisent, leur intelligence indiscutable et leur faculté de parler ou de reproduire les sons qui frappent souvent leurs oreilles; ces oiseaux vivent très vieux et peuvent atteindre l'âge de 50 ou 60 ans, et même davantage pour certaines espèces, comme cela a été constaté tout récemment.

Les perroquets vivent en bandes souvent très nombreuses qui s'abattent dans les cultures ou sur les arbres fruitiers et ont tôt fait de les piller; aussi leur fait-on une chasse acharnée.

« La manière dont les Caraïbes sauvages les capturent, dit le père dominicain Labat dans son « *Nouveau voyage aux Isles de l'Amérique* » (*1722*), est trop ingénieuse pour ne pas l'écrire. Je ne parle pas des petits qu'ils prennent dans le nid, mais des grands. Ils observent, sur le soir, les arbres où il s'en perche le plus grand nombre et quand la nuit est venue, ils portent aux environs de l'arbre des charbons allumés, sur lesquels ils mettent de la gomme avec du piment vert; cela fait une fumée épaisse qui étourdit de telle sorte ces pauvres animaux, qu'ils tombent à terre comme s'ils étaient ivres ou à demi-morts; ils les prennent alors, leur lient les pieds et les ailes, et les font revenir en leur jetant de l'eau sur la tête. »

Les plumes de perroquets ont eu de tout temps une grande valeur commerciale due à leurs chatoyantes et vives couleurs.

« Dans les temps les plus reculés, dit le naturaliste allemand Poeppig, en 1798, les habitants des lisières des forêts apportaient aux Incas des plumes d'aras pour orner leurs palais, et les anciens historiens du Pérou nous apprennent que ce fut la recherche de ces plumes et du coca qui fit pénétrer les hommes dans les terribles forêts vierges. »

Le genre *perroquet proprement dit* (*psittacus*), comprend trois espèces propres à l'Afrique Occidentale; l'une d'elles est le *jaco* ou *perroquet gris*

à queue rouge (*psittachus euthacus-Linné*), qui habite la Sénégambie et l'Afrique Equatoriale. (Le jaco de Lenz est resté célèbre, et Brehm relate les phrases qu'il répétait fort à propos.)



Perroquet "jaco"

Au Sénégal, on trouve le *perroquet à tête grise* avec le reste du corps vert et le ventre jaune, et le *perroquet à collier* au plumage vert brillant à reflets bleu ciel et qui porte un collier formé d'une bande noire et rose ; ce dernier habite également les Indes et l'Océanie.

Le *perroquet de la Nouvelle-Hollande* a un plumage qui possède les teintes les plus variées et se compose de vert, de bleu, d'orangé et de rouge.

Dans la Nouvelle-Galles du Sud habite le *perroquet à gorge écarlate,* ainsi appelé parce que son cou jaune porte un collier écarlate ; il a le dos et le ventre verts, les ailes et la queue bleu foncé.

On trouve également en Australie des *perroquets noirs,* quelques-uns à reflets verts ou marqués de taches ou de raies rouges ou jaunes.

On y rencontre aussi des perroquets analogues aux cacatoès et dont le plumage blanc est à reflets jaune soufre avec quelques taches d'un rouge écarlate ; il y a de même des perroquets de couleur rouge sombre, connus sous le nom de « *nestors* », caractérisés par un bec excessivement fort et très recourbé.

Aux Indes et dans les terres australes habitent les *cacatoès,* remarquables par la huppe colorée qu'ils portent sur la tête et qu'ils peuvent dresser à volonté ; le blanc est la couleur dominante de leur plumage.

En Indo-Chine habite un perroquet que les malais désignent sous le nom de « *bettet* » et dont le plumage est vert avec la poitrine et une partie de la tête rose.

En Amérique, il existe une très grande variété de perroquets ; les *perroquets amazones* sont d'un vert splendide et habitent les forêts de l'Amérique du Sud. Les *perroquets à tête bleue,* dont le plumage, variant du vert bronzé au vert jaune est mélangé de rose, de jaune et de rouge vif, vivent en bandes tellement innombrables que quand l'une d'elles s'abat sur un grand arbre, celui-ci paraît entièrement vert et les graines qu'ils font tomber produisent un bruit assez fort pour être perçu de loin.

Sur les bords de l'Amazone et de la Guyane habitent des perroquets dont les plumes du cou et de la nuque peuvent se hérisser autour de la tête à la volonté de l'oiseau ; leur plumage est excessivement bariolé et Linné le comparaît à celui de l'épervier ; les colons le nomment « *Léa* » à cause de son cri.

Au Congo il y a également des perroquets qui ressemblent à ceux du Sénégal ; à Madagascar se trouve un perroquet noir et aussi d'autres espèces analogues au jaco.

Les perroquets se vendent généralement de 1 à 3 francs la pièce, selon la qualité et la provenance.

ARAS

Le nom de cet oiseau est une abréviation du mot guarani « *araraca* », qui rappelle leur cri, fort discordant du reste. Les aras, oiseaux grimpeurs de la famille des psittacidés, sont de grands perroquets de l'Amérique du Sud à longue queue et à plumage de teintes vives et tranchées. Tels sont l'*ara macao* (Brésil), l'*ara militaris* (Mexique), l'*ara maracava* (*Sittace severa*) (*Amérique du Sud*), l'*ara ararauna* (Sud Brésil) l'*ara Hyacinthe* (*Sittace hyacinthina*) (Brésil).



Ara ararauna

Ces oiseaux vivent dans les forêts vierges en petites troupes de huit à dix individus ; de Humboldt raconte qu'il vit de nombreux aras apprivoisés chez les Indiens ; aujourd'hui il en existe dans tous les jardins d'acclimatation.

Les deux sortes les plus communes et les plus employées en plumasserie sont les suivantes :

1° **L'ara rouge ou arra macao** (*Sittace coccinœa*) est un grand oiseau, sa taille atteint 80 centimètres. Il a la tête, le cou et les scapulaires d'un rouge vif, les rémiges d'un beau blanc dessus et rouge en dessous ; les plumes des flancs et quelques-unes de couverture des ailes d'un vert jaune teinté de brun et de bleu ; les sus-caudales bleues et le croupion rouge brun. Les rectrices de forme pointue ou de 55 à 60 centimètres de longueur, et sont bleues dessus et rouges dessous.

2° **L'ara jaune ou ara ararauna** (*Sittace coerulea*) est à peu près de la même taille que le précédent ; les plumes de cet oiseau sont disposées à peu près de la même façon mais toutes celles qui sont rouges dans le premier sont d'un beau jaune d'œuf dans le second.

Le prix de l'ara jaune varie de 2 à 6 francs et celui de l'ara rouge est compris entre 1 fr. 50 et 5 francs suivant la demande de la mode.

Perruches. — On réunit sous cette dénomination une quantité d'oiseaux de taille moyenne ou petite, appartenant à la famille des perroquets et qui habitent l'Amérique, l'Australie, l'Afrique et les Indes.

Tous ces oiseaux sont caractérisés par une queue pointue et fourchue.

Les *perruches passerines*, dont le plumage est d'un beau vert avec quelques reflets jaunâtres et du bleu aux ailes et sur le dos, sont très communes au Brésil où elles vivent dans les jardins comme chez nous les moineaux.

La *perruche de la Caroline* est un superbe oiseau dont l'espèce tend à disparaître; son plumage est d'un beau vert, plus foncé sur le dos qu'au ventre, avec les ailes mélangées de vert olive, de bleu jaune, de rouge et noir pourpre foncé.

La *perruche du Chili* ou *perruche à long bec* est verte avec quelques taches rouges.

Dans l'Afrique Centrale et à Madagascar vivent les *perroquets nains,* connus sous le nom d'inséparables.

Aux Indes et en Océanie habitent les *loris,* jolis perroquets de petite taille qui possèdent un plumage aux couleurs éclatantes; parmi les nombreuses espèces de ces oiseaux, dont quelques-uns portent une petite huppe, beaucoup ont le plumage d'un beau rouge écarlate souvent bariolé de couleurs très diverses.

En Australie, se trouve la *perruche ondulée,* la plus connue et la plus répandue de toutes les espèces; son plumage, où le vert domine, est orné de fines lignes, formant un dessin délicat et bien tranché. On l'élève aujourd'hui partout et en grande quantité; c'est, du reste, l'oiseau d'appartement par excellence; facile à nourrir, toujours gai et amusant, il a, de plus l'avantage sur ses congénères de ne pas posséder leur organe si désagréable et si assourdissant.



Melopsittacus nndutatus
(Perruche ondulée)

En Australie habitent également les *perroquets de prairies,* dont le plus beau est le *perroquet omnicolore* appelé « *rose-hilled parrakett* » par les colons; il a la tête, le cou, la poitrine d'un rouge écarlate, les joues blanches et le reste du plumage mélangé de jaune, de vert et de bleu; une autre espèce qui a reçu le nom de « *nymphique* » et dont la tête rappelle celle du cacatois, a un plumage varié et composé de jaune, d'orange, mais surtout de gris et de brun; c'est un oiseau migrateur dont les bandes recouvrent parfois le sol sur une grande étendue.

Il existe aussi dans ces contrées un *perroquet à casque* dont le plumage magnifique est composé de bleu ardoise et de rouge écarlate avec un liseré blanc au bord de chaque plume; on le connaît vulgairement sous le nom de perroquet strié.

RAPACES NOCTURNES

Chouettes. — On appelle *chouettes* les oiseaux rapaces nocturnes ne portant pas d'aigrettes et appartenant aux tribus des Strigidès et des Ululinés.

On donne couramment le nom de chouettes aux *chats-huants, hulottes, effraies,* etc...

L'espèce la plus commune est la *nyctale pasteur* (*nyctale dasypus*) qui habite le Nord de l'Europe et la Sibérie; la *nyctala Richardson* habite le Nord de l'Amérique.

La *chouette Harfang* ou *Harfang des neiges* (*nyctea nivea*) habite la Laponie et on en trouve même en Finlande; cet oiseau de 70 à 75 centimètres de long est de couleur gris clair tirant au blanc pur chez les vieux individus, ce qui lui permet de se dissimuler quand il chasse en plein jour.

Les *Strigidès* sont les chouettes du genre *effraie* (*strix*); ces oiseaux sont de taille moyenne à livrée claire et à plumes molles, soyeuses et fines. L'*effraie française* (*strix flammea*) est répandue dans toute l'Europe et a des similaires en Asie et en Afrique; c'est un oiseau utile et qui doit être protégé car il détruit les rats, les souris et les insectes.

Hiboux. — Les hiboux appartiennent à la famille des *bubonidès* et se distinguent par le développement des plumes formant aigrettes au-dessus des oreilles.

Le plus répandu est le *hibou brachyote,* de France, qui est cosmopolite et voyageur. Il habite les plaines et chasse en plein jour. Le *hibou commun* ou *hibou des forêts* (*asio otus*) appelé aussi *moyen-duc* est jaune roux avec le ventre plus clair et porte des aigrettes longues de 35 à 40 centimètres.

Ducs. — Ces oiseaux appartiennent à la tribu des *bubonidès*.

Les *grands-ducs* sont les plus grands rapaces nocturnes; le plus grand de tous est le « *nyctactus lacteus* » du Sénégal. Le grand-duc d'Europe mesure 60 centimètres de long et a 1 m. 60 d'envergure.

Les *moyens-ducs* habitent le Sud de l'Europe et le Nord de l'Afrique.

Les *petits-ducs* ou *scops* sont très communs en France et on en trouve jusque dans l'Asie Centrale.

Emploi. — Les plumes des rapaces nocturnes étant souples et soyeuses permettent de créer de jolies fantaisies collées, mais depuis quelques années elles ne sont plus de mode.

On employait aussi la tête naturalisée et les ailes entières comme garnitures de chapeaux.

La classification commerciale des plumes des rapaces nocturnes est faite comme pour les aigles et les vautours, en flèches, demi-flèches, palette et queues; de plus, les harfangs donnent des satinées, des pieds tournés et du marabout.

Les prix de ces plumes sont soumis à d'importantes variations qui dépendent de la mode.

ROLLIERS

Le *Rollier vulgaire* est un superbe oiseau qu'on rencontre en Europe, en Afrique et en Asie; on le nomme aussi *geai bleu* ou *pie de Strasbourg.*

Son plumage a comme couleurs dominantes le vert et le bleu. La tête, le cou et le ventre sont d'un vert bleu d'algue marine; le dos est de couleur fauve et le croupion nuancé de vert et de violet; les ailes sont mélangées de bleu violet, de vert et de brun.

Le *Rollier du Sénégal* est un oiseau de la grosseur d'un merle; la longueur totale est de 35 centimètres dont 23 pour la queue; il a le front bistre brun, le cou, le ventre et les scapulaires sont d'un beau bleu turquoise clair; le dos est jaune brun; les rémiges sont bleu clair au pied et bleu marine foncé sur environ la moitié de leur longueur; les rectrices sont, les unes gris foncé et les autres bleu foncé au pied et bleu clair au bout. Les deux longues rectrices principales sont bleu clair au pied et bleu noir et brun foncé pour la pointe qui est très effilée.

Le prix des rolliers est compris entre 0 fr. 20 et 0 fr. 60 selon demande et qualités.

SANSONNET

C'est l'*étourneau vulgaire;* le mâle adulte est noir à reflets verts ou pourpres; les plumes des ailes et de la queue portent une large bordure grise. En automne, après la mue, toutes les plumes du dos et de la poitrine ont leur extrémité blanche, ce qui fait paraître l'oiseau comme ponctué de blanc. (Brehm.)

Le sansonnet est un oiseau voyageur qui n'apparaît qu'en hiver, vers les premiers jours de novembre dans le Sud de l'Espagne.

Aux environs de Séville, il se fait un grand commerce de ces oiseaux qui ont l'habitude de revenir tous les ans à la même époque dans les cultures d'oliviers de la région.


Etourneau vulgaire
(Plumage d'hiver)

Comme l'époque de leur arrivée coïncide avec la fin de la récolte des olives, les propriétaires de ces cultures gardent le personnel qui a été employé à la cueillette pour faire la chasse aux sansonnets. Le procédé de capture consiste à envelopper, la nuit, avec de grands filets, les oliviers sur lesquels ces oiseaux sont perchés; on les tue au fur et à mesure qu'on les en retire.

Les étourneaux détruisent une grande quantité de limaces; ainsi, on estime qu'en une seule journée un famille d'étourneaux dévore environ 350 limaces; c'est donc un oiseau très utile à l'agriculture et qui doit être protégé.

Heureusement pour lui, l'étourneau est très prolifique et de tempérament robuste; les nids renferment toujours dix ou douze œufs au moins; c'est grâce à cela que le nombre de ces oiseaux n'est pas en diminution trop sensible bien qu'on en voie, dans nos pays, beaucoup moins qu'autrefois.

Le plumage du sansonnet n'a rien de bien beau; cela n'empêche qu'à certaines époques et particulièrement il y a une dizaine d'années, cet oiseau naturalisé entier était très employée comme garniture pour les chapeaux de qualités communes.

Son prix ne dépassait jamais 0 fr. 10 et descendait même parfois jusqu'à 0 fr. 05.

TÉTRAS

Ces oiseaux, appelés vulgairement « *coqs de bruyère* », appartiennent à l'ordre des gallinacés et il en existe deux espèces.

Le *grand coq de bruyère* ou *tétras urogalle* est un des plus gros oiseaux de nos contrées; son plumage est de couleur sombre; il a la tête, le cou, le dos et les sus-caudales d'un noir bleu, la gorge noire et la poitrine d'un vert métallique à reflets bleus et violets; les ailes sont brunes tachetées de roux et la queue noire marquée de taches blanches; on ne le trouve plus que dans le Jura, les Vosges et les Pyrénées.


Tétras urogalle

Le *pétit coq de bruyère* ou « *tétras lyre* », ou « *lyrure du bouleau* », a la tête, le cou, les sus-caudales d'un bleu métallique à reflets violets, le dos et les ailes de couleur brune et toutes les autres

plumes d'un noir brillant; les quatre rectrices externes sont recourbées en dehors et donnent à sa queue la forme d'une lyre, d'où son nom. On le trouve en France dans les mêmes régions que le précédent et aussi dans tout le Nord de l'Europe.

Les plumes de tétras les plus estimées sont le vert et la queue; pour le petit coq de bruyère, ce sont les plumes bleues et celles de la lyre qui ont le plus de valeur.

VAUTOURS

Les vautours proprement dits ne comprennent en réalité qu'une seule espèce, le *grand vautour cendré, moine ou arrian* (*Vultur monachus*), qui vit dans les hautes montagnes de l'Europe méridionale, du Nord de l'Afrique et de l'Asie Centrale; les plumes les plus estimées des plumassiers sont les grandes pennes des ailes. Les ventres de vautours étaient très employés jadis comme fourrure et se portaient comme sous-vêtement contre le froid.

Condor des Andes (*sarcoramphus gryphus*). Ce rapace, le plus grand des vautours, appartient au genre sarcoramphe et habite l'Amérique du Sud, notamment la Cordillière des Andes. On le trouve à une altitude comprise entre 2.000 et 5.000 mètres dans l'Equateur, au Pérou et au Chili; depuis quelques années, en raison de la chasse acharnée qui lui est faite, il se tient à une altitude de plus en plus élevée; son plumage est d'un noir brillant, sauf les pennes de la deuxième rangée qui sont blanches; son envergure atteint 2 m. 50. Cet oiseau est utile car il débarrasse la plaine de tous les corps d'animaux morts ou en putréfaction; sa puissance visuelle est considérable et alors que l'œil humain ne peut l'apercevoir à la grande altitude où il plane, il aperçoit immédiatement la proie qui lui est offerte. Le condor peut s'apprivoiser facilement, mais son élevage ne présenterait aucun intérêt commercial.

Il existe une autre espèce plus claire dont l'habitat est situé entre le Mexique et le Paraguay.

Les belles plumes raides de condor sont si estimées en plumasserie qu'on lui fait une chasse acharnée et qu'aujourd'hui il devient très rare.

Vautour de Californie (*Pseudogryphus californianus*). Il ressemble beaucoup comme plumage au condor dont il a, du reste, les mœurs.

Sarcoramphe royal (*Sarcoramphus papa*). Il est plus petit que le précédent; il habite l'Amérique du Sud et son plumage est mélangé de blanc, de crème et de noir.

Vautour aura (*catharista aura*). Originaire des deux Amériques, dont les ailes sont de couleur brun noir à reflets métalliques, c'est le plus commun des vautours d'Amérique.

Néophron moine (*neophron pileatus*), commun dans l'Afrique Centrale, est de teinte brun chocolat.

Percnoptère stercoraire (*percnopterus stercorarius*) est le plus petit des vautours ; son plumage est d'un blanc sale ; on le trouve en France, en Suisse, dans l'Europe Méridionale et dans le Nord de l'Afrique. Il figurait au nombre des oiseaux sacrés de l'Egypte et on en trouve des figures sur les anciens monuments de ce pays.

Vautour fauve (*gyps fulvus*), habite l'Europe Orientale, l'Italie et l'Egypte ; les plumes des ailes sont de teinte fauve clair et celles des couvertures supérieures sont bordées de blanc.

Vautour des Alpes ou *vautour doré* (*gypaëtus barbatus*), habite les hautes montagnes de l'Europe, de l'Asie et de l'Afrique ; ses ailes sont de couleur gris brun avec une ligne blanche au milieu des plumes.

Emploi. — Les plumes de vautour et condor sont classées commercialement en flèches, demi-flèches, palettes et plumes de queue ; le cours en est assez variable et tend plutôt à augmenter par suite de la raréfaction des espèces.

HISTORIQUE DE L'INDUSTRIE DE LA PLUME

Au nombre des métiers pratiqués dans la Rome antique, on trouve celui des « *Plumarii conlegae* », c'est-à-dire des brodeurs en couleur qui peuvent être considérés, ainsi que nous l'avons déjà dit dans l'*Historique de la Plume,* comme les ancêtres de la corporation des plumassiers ; l'histoire nous a même légué le nom de l'un d'eux, « *Artemidoro* » qui vivait 600 ans avant Jésus-Christ.

Au *Ier siècle* de notre ère, il existait à Rome une tradition indiscutée qui attribuait à Numa l'institution des collèges industriels, sur lesquels Plutarque donne de nombreux détails. Il n'y avait, à cette époque que sept métiers classés, tous les autres étant réunis en une seule corporation.

Jusqu'au *XIIIe siècle,* la profession n'existait pas en France, à proprement parler, et c'est alors seulement qu'elle y fut introduite par les Italiens.

La corporation nouvelle prit alors le nom de « *Chapelliers de Paon* » ou « *Paonniers* ».

Au *XVe siècle,* Louis XI donna à toute la corporation une organisation militaire pour coopérer à la défense de Paris, et il la répartit en 61 bannières.

Dans la liste de celles-ci il n'est pas fait mention des « *Chapelliers de Paon* » ; peut-être étaient-ils réunis aux chapeliers qui avaient la 27e, mais c'est là une simple supposition ; en tout cas c'était un faible appoint car ils devaient être bien peu nombreux.

Quoi qu'il en soit, nous savons que pour entrer dans un corps de métier quelconque, il fallait subir un apprentissage plus ou moins long.

C'est seulement au *XIVe siècle* que vient s'ajouter à l'apprentissage l'obligation de servir un certain nombre d'années en qualité de compagnon.

L'apprenti versait entre les mains de son maître 5 à 20 sols, et quand il passait maître, le campagnon était tenu également de verser une certaine somme à la confrérie ; c'est ce qu'on appelait le « *droit d'entrage* ».

Mais, malgré tout, la corporation n'avait ni organisation, ni réglementation officielles et il faut remonter pour cela jusqu'au *XVIe siècle ;* c'est,

en effet, sous Henri III que le Conseil d'État, par son arrêté du 5 juillet 1582, classa les « *Plumassiers de* « *Panaches* » au troisième rang des arts et métiers.

« *Les maîtres Plumassiers, Panachers, Bouquetiers et Enjoliveurs de la ville, faubourg, banlieue, prévôté et vicomté de Paris* » furent érigés en communauté et en jurande, par édit de 1599, sous le règne du bon Roi Henri IV, lequel s'écriait comme on sait à la bataille d'Ivry : « Enfants, si vous perdez vos enseignes, ralliez-vous à mon panache blanc, vous le trouverez toujours au chemin de l'honneur et de la gloire. »

Les plumassiers n'avaient que deux jurés dont l'un s'élisait tous les ans; leurs fonctions étaient de prendre soin des affaires de la communauté, de faire les visites, de veiller sur les apprentis, de leur donner « *chef-d'œuvre* » et d'assister au serment qu'ils prêtaient devant le Procureur du Roy au Châtelet.

S'ils en étaient jugés capables, ils leur délivraient les lettres de maîtrise.

Chaque *maître* ne pouvait avoir qu'un apprenti obligé par devant notaire au moins pour six ans; il pouvait toutefois en recevoir un second à la fin de la quatrième année du premier.

Pour qu'un apprenti qui se présentait pour la maîtrise fût admis au « *Chef-d'œuvre* », il devait avoir servi chez les maîtres en qualité de *compagnon* pendant quatre ans après son apprentissage.

Les *fils du maître* étaient dispensés du « *Chef-d'œuvre* », ainsi que ceux qui épousaient leurs veuves ou filles.

Les assemblées générales étaient composées des *Jurés*, qui les présidaient, de tous les « *Bacheliers* », c'est-à-dire de tous ceux qui avaient passé par la jurande, de six maîtres qui avaient été administrateurs de la confrérie et de deux « *modernes* ». Les jeunes maîtres pouvaient aussi y assister, mais on n'était pas tenu de les avertir.

Enfin, il n'y avait que les maîtres de cette communauté qui avaient la faculté de faire « *tout ouvrage de plumes de quelques oiseaux que ce puisse être* ». Il leur était néanmoins défendu de mêler aucune plume de héron faux parmi celles de héron fin, et des plumes de vautour, de héron, ou d'oie avec celles de l'autruche, si ce n'est dans les ouvrages de ballets et de mascarades.





Jeton en plomb de la Corporrtion des Plumassiers-Panachers, au XVIe Siècle

Pour constater la présence des maîtres aux assemblées du métier, la plupart des corporations avaient créé des jetons.

Les métiers étaient taxés à la somme uniforme de 50 livres pour prix d'armoiries.

Ces statuts furent confirmés en *1612*, sous le règne de Louis XIII et en *1644*, sous celui de Louis XIV.

Nous relevons, dans les ordonnances royales de 1614, cet article remarquable des statuts qui régissaient la corporation des plumassiers :

Est défendu à tous les maistres de bailler plus grand prix les uns que les autres pour attirer et débaucher les compagnons.

Que n'a-t-on conservé le respect de ces sages prescriptions !

En 1630, les six corps des marchands décidèrent de se classer entre eux en prenant comme emblème le vaisseau de la Ville de Paris ; nous reproduisons la face et l'avers d'une médaille des corps et métiers portant la date de 1698.



Les Six Corps

Quelques années plus tard, en 1659, Louis XIV renouvela les règlements des Plumassiers en considération « de ce qu'ils avaient découvert l'éminence des ajustements de têtes, que les carrousels ne peuvent éclater sans les applications de leurs ornements et que l'on trouverait de la tristesse dans les pompes les plus magnifiques si les diversités de leurs préparatifs n'y étaient agréablement mêlés. »

Par un autre édit de 1691, les Plumassiers étaient rangés dans la deuxième classe des corps de métiers, et payaient au Roi, pour exercer la profession, un droit de 2 livres par an. Le nombre des plumassiers n'était pas très considérable au XVIIe siècle, nous voyons dans un annuaire de 1692 que le plumassier du Roy était un sieur Roussard, demeurant rue Saint-Honoré.

Les plumassiers revendiquaient alors l'un des premiers rangs des communautés et la dédicace qui orne le recueil de leurs statuts était ainsi libellée :

« A l'incomparable Messire Jehan de Riantz, chevalier, baron de Riveray, seigneur de la Gallesière et autres lieux, procureur au Châtelet, premier juge et conservateur des Arts et Métiers.

« Monseigneur, les apanages fidèles du négoce et les adresses industrielles de la manufacture se rencontrent dans la profession de panachers, puisque par l'honneur des premiers ils portent leur intelligence jusqu'aux pays les plus éloignés et que l'usage de la seconde les rend nécessaires dans les triomphes de la Paix... Il n'y a rien de ravalé en la disposition de leurs ouvrages car les rois, les souverains et les princes, en empruntent les principaux objets de leur ajustement. Les célèbres embellissements des Louvres ne sont point en l'état de leur perfection qu'ils n'en aient curieusement recherché la délicatesse, etc. »

Nous reproduisons ci-contre une jolie gravure sur bois, éditée sous Louis XIV par J. Mariette, rue Saint-Jacques, Aux Colonnes d'Hercule; en



La Veüe

dehors de la richesse des « *ajustements* » de la noble dame que cette gravure représente ; il est intéressant de noter la forme des plumes placées dans sa coiffure, et qui semblent être des têtes d'autruche doublées et frisées.

Nous lisons dans Diderot, le fondateur de l'Encyclopédie, que :

« La Plumasserie » est l'art de blanchir et de monter toutes sortes de plumes d'oiseaux ; quoique cet art ne soit que de peu d'agréments, on ne peut nier que la société



Atelier de Plumassier (XVIIIe Siècle

en tire des avantages particuliers de l'industrie et du goût de ceux qui l'exercent. Les ambassadeurs, les rois et les temples même lui doivent leurs principaux ornements et il n'est point de cérémonie importante qui n'emprunte de lui une partie de sa magnificence.

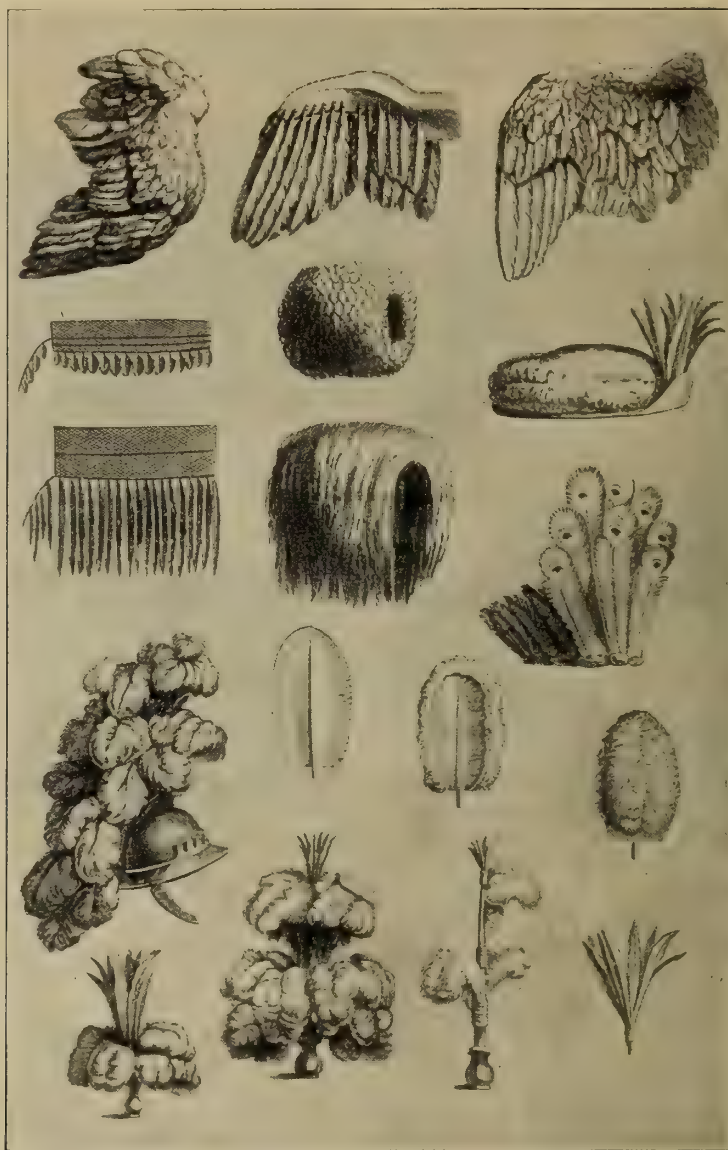
« Les plumassiers, qui prennent aussi le nom de panachers, font et vendent des ouvrages de toutes sortes d'oiseaux, tels qu'autruche, héron, aigrette, queue de paon, etc., etc., qui servent à la parure et à l'ornement. »

Il est à remarquer que dans cette définition, il est parlé du blanchiment et non de la teinture.

..*En 1712,* il y avait quatre plumassiers munis de lettres patentes et attachés au service de la Cour. Celui de Louis XV s'appelait Jacques Roch-Donnebecq et portait le titre de « *Plumassier du Roy* » ; c'était le gendre de Charles-Germain de Saint-Aubin, dessinateur du Roi, père des deux célèbres graveurs du XVIIIe siècle.

On peut lire dans le « *Mercure de France* », en 1735, une note assez

curieuse sur la fabrication du drap de plumes d'autruche, pour lequel on comptait de 700 à 750 grammes de duvet au mètre carré.



Ouvrages de Plumassiers (XVIIIe Siècle)

En 1772, l'annuaire des marchands ne fait mention que de trois plumassiers : Le Dreux, Maréchal et Boyer.

Au mois de février 1776, un édit de Louis XVI supprima les maitrises et jurandes, c'est-à-dire les corporations. Voici le texte du premier article de cette ordonnance :

« Il sera libre à toutes personnes, de quelque qualité et condition qu'elles soient, même à tous étrangers, d'exercer dans notre royaume telle espèce de commerce et telle profession d'art et métiers que bon leur semblera, même dans réunir plusieurs à l'effet de quoi nous avons supprimé tous les corps et communautés de marchands et artisans, ainsi que les maîtrises et jurandes, abrogeons tous privilèges, statuts et règlements donnés aux dits corps et communautés. »

Dans cette ordonnance, le roi Louis XVI fait preuve d'une plus grande largeur d'idées que celle de certains syndicats patronaux actuels, dont les statuts exigent l'exercice d'une profession unique, à l'exclusion de toute autre.

Nous avons trouvé dans le « *Dictionnaire raisonné universel des* « *Arts*



Armes des Plumassiers

et Métiers », publié chez P.-Fr. Didot jeune, en 1773, la description du métier de plumassier, tel qu'on le pratiquait à cette époque.

« On donne le nom de plumassier à l'ouvrier qui apprête et vend des plumes fines et précieuses qui servent à la parure des hommes et des femmes, et à l'ornement de certains meubles, tels que les dais, les impériales de lits, etc., etc....

« Les plumes qui font le principal objet de leur commerce et de leur fabrique sont celles de héron, de paon et d'autruche, surtout les dernières. Après avoir reçu les plumes de la première main, ils les dégraissent dans plusieurs eaux de savon, les lavent ensuite dans une eau claire, les teignent, les blanchissent pour ôter le gros de la teinture, les mettent en craie, les relavent encore plusieurs fois, les mettent après au bleu, les ensoufrent, les dressent pour écarter les franges, examinent leur largeur, les frisent s'il le faut, les assortissent suivant la grandeur et la couleur qui leur convient et en forment ensuite les ouvrages dont ils ont besoin. Les maîtres plumassiers sont au nombre de vingt ou vingt-deux. »

Pendant le cours du XVIIIe siècle, les plumassiers entreprirent en même temps la fabrication des fleurs artificielles; aussi, *lorsqu'à la fin de l'année 1776, les communautés furent réorganisées, on les réunit aux* « *faiseurs de modes* », et ils prirent dans leurs nouveaux statuts la qualification de « *plumassiers-fleuristes* ».

Ceci peut expliquer, dans une certaine mesure, l'emploi de certaines méthodes de fabrication qui sont restées communes aux deux professions



Habit de Plumassier

(*Bibliothèque des Arts décoratifs*)

à nouveau séparées aujourd'hui.

La nouvelle ordonnance de fin 1776 fixe à 300 livres le montant de la taxe annuelle payée par les « *plumassiers-fleuristes* ».

En 1781, l'annuaire des marchands donne les noms de dix membres de cette corporation.

Au mois de mars 1791, toutes les maîtrises furent supprimées par décret de la Constituante et la profession de plumassier devint libre comme toutes les autres.

En 1798, la liberté professionnelle a déjà porté ses fruits et « *l'Almanach des Communes de l'an VII* » enregistre vingt-cinq plumassiers.

A partir de 1802, date de la création du Didot-Bottin, il est facile de suivre dans cet annuaire le développement de l'industrie des plumes pour parures.

En 1862, nous y relevons le nom de 120 plumassiers et de 280 en 1870.

Actuellement la corporation des plumassiers est représentée par les syndicats patronaux ci-après :

La Chambre syndicale des Négociants en plumes brutes, qui comprend une soixantaine de membres, est présidée par M. A. Guyot.

La Chambre syndicale des Fabricants de plumes pour parures, fondée le 7 mars 1893, et qui comprend cent trente-et-un membres, ayant comme président M. Demaret, et comme président d'honneur M. Grillet.

La Chambre syndicale des Fabricants de plumes fantaisies pour modes, fondée en 1904, et qui comprend cent quatre-vingt-seize membres, ayant comme président M. E. Bordeau, et comme président d'honneur M. Roussel.

La Chambre syndicale des Fleurs et Plumes, fondée en 1858, et qui comprend cent cinquante membres ; présidée par M. E. Lavanoux, et a comme présidents honoraires, MM. Hiélard et Chandelet.

La Chambre syndicale des Teinturiers en plumes, qui comprend trente membres ; présidée par M. Georges Brossard.

La Chambre syndicale des Fournitures générales pour fleurs et plumes.

Les chambres syndicales s'occupent de l'étude et de la défense des intérêts commerciaux communs, tout en permettant à leurs membres de mieux se connaître et de s'apprécier par une fréquentation suivie.

Elles nomment des *arbitres rapporteurs* au Tribunal de commerce et leurs bureaux servent d'*arbitres gratuits* pour tous les litiges concernant la corporation. Elles possèdent *des services d'assurance, de contentieux, de renseignements commerciaux et de révision des contributions et patentes.*

Les chambres syndicales sont en rapports constants avec les pouvoirs publics, près desquels elles font valoir les desiderata du commerce, signalent les abus ou les réglementations qui ne leur paraissent pas fondées, etc., en un mot, cherchent les meilleures solutions de toutes les questions qui intéressent la corporation.

Il existe aussi une *commission intersyndicale* qui se réunit pour discuter les questions d'ordre général intéressant toute la corporation et qui est présidée à tour de rôle par le président de chacune des chambres syndicales.

Ont été créées en outre un certain nombre d'œuvres *sociales :*

La Société de Secours mutuels des Fleuristes et Plumassiers, fondée le 1er janvier 1852, fut approuvée par arrêté ministériel du 21 décembre de la même année. Ses membres participants, âgés de 21 à 40 ans, paient une cotisation mensuelle de 2 fr. 25, plus un droit d'entrée de 10 à 30 francs, suivant l'âge, moyennant quoi la société leur donne les soins des médecins et les médicaments, des secours en cas de maladies ou d'accidents, des indemnités aux femmes en couches, aux veuves et aux orphelins et une pension de vieillesse. Les membres honoraires versent une cotisation de 24 francs par an.

La Société pour l'assistance paternelle des enfants employés dans les industries des fleurs et plumes.

Ce patronage industriel, qui a pour but d'assister les enfants employés comme apprentis dans les industries des fleurs et de la plume, fut fondé en 1866, par M. Charles Petit, qui en resta le président jusqu'en 1878 ; M. Robert Turnay lui succéda jusqu'en 1892, où il fut remplacé par le président actuel M. Jules Caillaux, qui remplit ces fonctions avec le plus entier dévouement.

Cette société fut reconnue d'utilité publique le 25 août 1894 ; elle se charge gratuitement du placement et des contrats d'apprentissage pour les enfants des deux sexes qui lui sont recommandés.

Elle procure à certains apprentis, dans des internats dénommés « *Groupes de famille* » et placés sous sa surveillance, le logement et la nourriture.

Elle a établi des cours gratuits d'instruction primaire, d'histoire naturelle et de dessins appliqués aux réductions des fleurs et plumes.

Chaque année, elle distribue aux enfants, qui se sont distingués dans les concours qu'elle organise, des récompenses consistant en livrets de caisse d'épargne, médailles, volumes, etc.

Grâce à l'appui moral et financier des bienfaiteurs de cette œuvre humanitaire et sociale, la société pour l'assistance paternelle s'est beaucoup développée et ses concours de fin d'année réunissent de deux à trois cents élèves.

Caisse patronale de Secours de l'industrie des Plumes pour parures. — Cette caisse a été formée entre les fabricants et les négociants en plumes pour parures et a pour président M. Grillet. Elle a pour but, au moyen d'une cotisation annuelle, de dons volontaires, etc., de venir en aide aux fabricants et négociants tombés dans le besoin, ou à leur famille.

La cotisation est de trente-six francs par an, et les personnes étrangères à la corporation peuvent obtenir le titre de bienfaiteur moyennent un versement unique ou une cotisation annuelle.

Caisse de Secours immédiat aux ouvrières plumassières. — Cette caisse présidée également par le toujours si dévoué M. Grillet, a pour but de venir en aide aux employés ouvriers et ouvrières de l'industrie des plumes pour parures tombés dans le besoin par suite d'accident, de maladie ou de chômage prolongé.

Elle est alimentée par les patrons, qui versent une cotisation annuelle de dix francs et par les employés, ouvriers et ouvrières, dont la cotisation annuelle est de 50 centimes.

CONSTITUTION, FORMES ET PARTICULARITÉS DES PLUMES

Avant de mettre en œuvre une production naturelle quelconque, il est nécessaire de se rendre compte aussi exactement que possible des propriétés physiques qu'elle possède.

Dans le cas de la plume tout spécialement, cette étude est nécessaire en raison des nombreuses manutentions et des traitements variés qu'on lui fait subir avant de pouvoir la livrer au commerce.

Sans vouloir entrer dans des détails que ne comporte pas le cadre de cet ouvrage et qui ressortent plutôt de l'ornithologie proprement dite, nous examinerons succinctement cette question au point de vue pratique.

Il nous paraît utile de rappeler, tout d'abord, quelques-unes des propriétés de la matière en général, qui se trouvent à un degré plus ou moins prononcé dans celle qui nous occupe.

Ténacité. — On dit d'un corps qu'il est tenace, quand il ne se désagrège pas facilement sous l'influence des forces destructives auxquelles il est soumis.

Flexibilité et élasticité. — C'est la propriété que présentent les corps de reprendre d'eux-mêmes leur forme primitive lorsque la force qui l'avait modifiée cesse d'agir.

Porosité. — C'est la propriété qu'ont les corps d'être traversés d'une multitude de petits canaux débouchant à leur surface par des trous appelés pores.

Transparence. — C'est la propriété qu'ont certains corps de se laisser traverser par les rayons lumineux.

Ces diverses propriétés se rencontrent d'une façon plus ou moins marquée dans la plume, dont nous commencerons par donner la définition.

La plume est une production naturelle particulière, composée, en principe, d'un tuyau, d'une tige et de ramifications latérales appelées barbes, dont est couvert le corps des oiseaux.

L'aspect général d'une plume varie avec l'importance, la forme et la couleur des éléments qui la constituent et qui sont particuliers à chaque espèce et dépendent surtout de son habitat et de son mode d'existence.

En général, les plumes sont poreuses, et cette propriété est à retenir quand il s'agit de les teindre ou de les blanchir, afin de prendre certaines précautions dont nous parlerons plus loin.

La tige est, en général, de nature cornée et prendra par suite beaucoup moins bien et beaucoup moins vite la teinture que le duvet. Dans beaucoup de sortes de plumes, le tuyau est transparent, et cela encore mérite de retenir notre attention.

Les barbes des plumes ne sont pas toutes également tenaces, certaines sont même très fragiles et cassantes. L'élasticité de la tige est souvent réduite de beaucoup par les opérations auxquelles se trouve soumise la plume au cours de sa préparation.

On sait que les premières plumes, qui, à la naissance de l'oiseau, constituent le duvet, commencent à se former dans l'œuf même sur l'embryon. Elles se développent en même temps que l'oiseau lui-même, mais chez la plupart des espèces le duvet disparaît complètement pour faire place au plumage définitif; en général, ce remplacement se fait dans les deux mois qui suivent la naissance.

Ces premières plumes ont reçu le nom de *néossoptiles* et les plumes définitives celui de *téléoptiles*.

Chez certains oiseaux et surtout dans les espèces aquatiques, le premier duvet est d'une nature toute spéciale et sert à former sous le plumage véritable une sorte de chaude toison qui met le corps de l'oiseau à l'abri de l'eau et du froid; ce duvet est généralement assez dur à teindre, car il est imprégné d'une sorte de matière grasse et, de plus, formé de cellules très compactes.

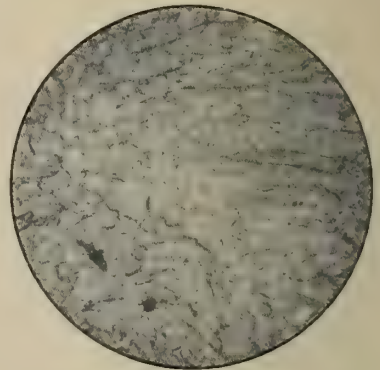
Le tuyau de la plume est une sorte de tube creux, dur et d'aspect corné; il est d'autant plus gros et d'autant plus long qu'il appartient à des plumes

d'oiseaux ou vol plus puissant; tels sont les tuyaux des plumes d'ailes et de queue des aigles, des condors, des vautours, des oiseaux de nuit, etc., et aussi des oiseaux migrateurs et des rapaces.

Au contraire, chez les autruches, les nandous, etc., où les ailes ne servent pas au vol, les tuyaux sont relativement très petits et très minces, par rapport à la longueur et à l'importance de la plume; il en est de même pour toutes les plumes du corps et celles qui, dans certaines espèces, se trouvent sur la tête, le dos et les flancs.

La tige prolonge le tuyau dont elle a l'apparence cornée et la dureté, mais elle est remplie d'une substance opaque, appelée moelle.

Quelquefois, le dessus de la tige est recouvert d'une substance cornée brillante qui n'a qu'une faible porosité comme cela existe dans les plumes des ailes de l'autruche, ce qui explique la difficulté qu'on éprouve à faire pénétrer la teinture dans cette partie de la plume.



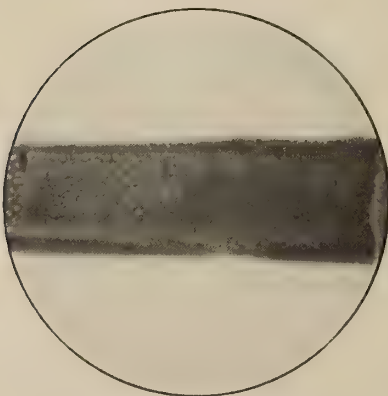
Section de la face supérieure d'une tige de plume d'autruche, grossissement 140

Nous donnons ci-contre la photographie d'une section de cette enveloppe cornée excessivement compacte.

Il arrive parfois qu'un seul tuyau porte deux tiges, comme cela se produit assez fréquemment chez les faisans et les casoars; le même phénomène a été constaté dans des plumes d'autruche, dont la tige s'était fendue par accident, jusqu'au tuyau et où une tige nouvelle avait poussé entre les deux branches ainsi formées.

La résistance de la tige d'une plume est très variable selon les espèces, et dépend en grande partie de celle de la matière cornée qui les recouvre sur leur face supérieure ou externe.

Chez l'autruche, par exemple, la tige de la plume est élastique et flexible; elle ne casse pas et résiste fort bien à la torsion et à la flexion, même quand elle est complètement imbibée d'eau, comme pendant le savonnage, le blanchiment ou la teinture; ce fait est dû à la contexture très serrée de la surface supérieure de la tige.



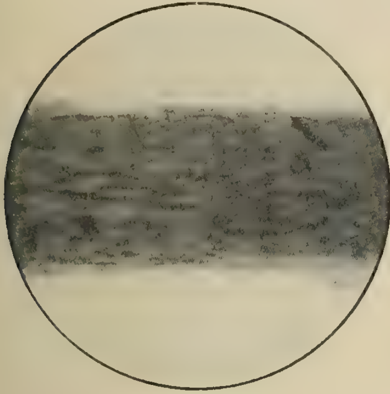
Section de la face supérieure d'une côte de paradis, grossissement 140

Nous avons étudié au microscope la surface des tiges de plumes d'un certain nombre d'oiseaux employés dans notre industrie et nous en donnons quelques exemples.

Les longues plumes des flancs du paradis sont assez souples à l'état naturel, et cependant quand on les a mouillées, elles se cassent assez facilement; or, l'examen microscopique révèle que

la matière constitutive de l'enveloppe est formée de cellules juxtaposées n'ayant aucune liaison entre elles.

Dans les brins d'aigrette et de crosse, qui sont un peu moins fragiles que ceux du paradis, on trouve en même temps que des cellules analogues, des sortes de fibres qui les relient les unes aux autres, ce qui explique leur résistance, relativement plus grande ; mais, en dehors de la nature de la matière qui constitue la tige d'une plume, sa résistance dépend aussi pour beaucoup de la forme de sa section, et là encore nous avons cru intéressant d'en relever quelques-unes pour l'autruche et le nandou.

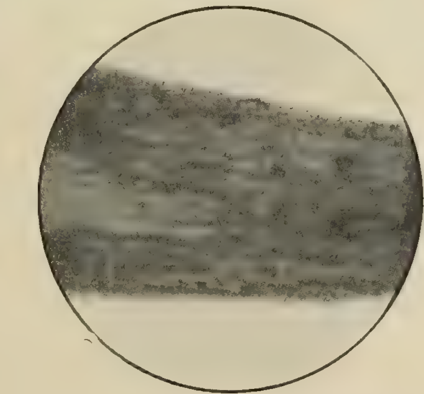


Section de la face supérieure d'une côte de crosse, grossissement 140

Plumes d'autruches. — Dans les *plumes des ailes*, le dessus de la côte est formée d'une matière cornée, brillante, d'une belle teinte blanc ivoire et ayant environ 0 m/m 20 d'épaisseur ; cette matière est translucide et flexible comme de la baleine.

Nous représentons ci-contre, en double grandeur, la section près du culot (deux formes différentes) et au tiers de la longueur ; la forme de cette section explique la résistance de cette côte et sa solidité exigée du reste par le poids du duvet qu'elle porte.

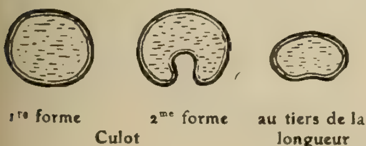
Dans les *plumes du corps*, la section de forme plate est moins bonne au point de vue de la résistance, mais aussi plus appropriée aux fonctions que remplissent ces plumes en protégeant le corps de l'oiseau.



Section de la face supérieure d'une côte de crosse, grossissement 140

Les *plumes de queue* ont surtout une forme qui leur permet de se tenir assez raides tout en conservant une certaine souplesse.

Plumes des ailes (double grosseur)



1re forme — 2me forme — Culot — au tiers de la longueur

Plumes du corps (grossi cinq fois



Culot — à mi-longueur

Plumes de queue



Culot grossi 4 fois — à mi-longueur grossi 10 fois

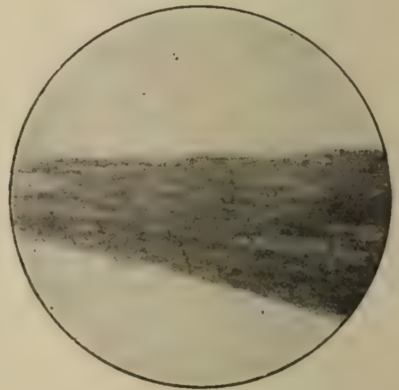
Dans toutes ces plumes, la moelle qui remplit la tige est compacte et concourt ainsi à leur solidité.

Cette moelle sert, comme nous l'avons vu, de véhicule aux liquides nutritifs nécessaires à la croissance des nombreuses barbes qui garnissent la tige.

Plumes de nandous. — Ces plumes sont beaucoup plus molles que celles de l'autruche; la gaine cornée est beaucoup moins dure et moins épaisse, et d'autre part, la moelle est percée près du culot d'un grand nombre de canaux se réunissant au tiers de la longueur de la plume pour en former un unique qui représente environ le quart de la section totale de la tige.

A partir des deux tiers de sa longueur, la section devient si petite que la résistance est très faible et c'est pour cette raison que cette sorte de plumes est toujours si flexible et courbée à son extrémité.

Barbes et barbules. — Les barbes sont des ramifications latérales formées d'une tige aplatie portant elle-même des ramifications secondaires de même forme appelées barbules, dont la longueur, la largeur, l'espacement et la ténacité varient suivant les espèces et aussi suivant l'emplacement et les fonctions de la plume.



Section de la face supérieure d'une côte de nandou, grossissement 140

Dans les plumes des ailes, les barbules de deux barbes contiguës s'entrecroisent et leur donnent ainsi la consistance nécessaire pour former une surface d'appui sur l'air, ce qui permet à l'oiseau de voler.

Beaucoup de familles sont caractérisées par la forme et la disposition des barbes et des barbules; quelque fois même, comme chez le marabout, les barbules portent des ramifications tertiaires; chez certains oiseaux, au contraire, on trouve des plumes qui sont réduites à l'état d'une simple tige flexible plus ou moins allongée et qui ne porte ni barbes ni barbules; tel est le cas pour certains paradisiers.

Plumes de Nandou



(grossi 4 fois)

Culot



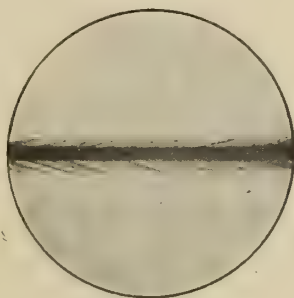


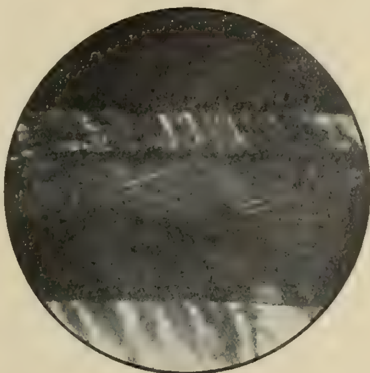
(grossi 6 fois)

au 1/5 de la longueur

au 2/3 de la longueur

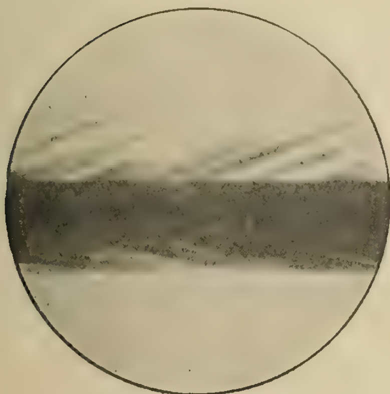
Chez d'autres, tels que le héron aigrette et l'aigrette garzette, les barbes sont très ténues, longues et souples et ne portent que des barbules excessivement courtes, transparentes et invisibles à l'œil nu.


Barbe de crosse grossie 45 fois


Barbe d'Aigle, grossie 140 fois

Quelquefois les barbes sont assez espacées et portent des barbules très courtes et couchées sur la tige des barbes, comme dans les plumes qui surmontent la tête du goura; dans la micrographie, nous avons laissé d'un côté les barbes dans leur position naturelle et de l'autre nous les avons redressées.

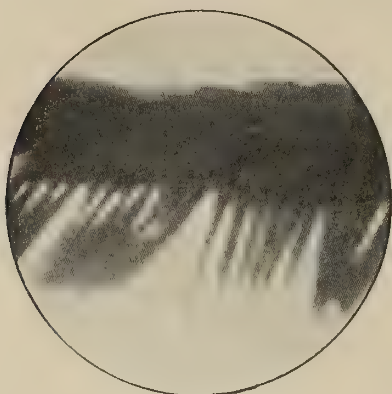
Chez d'autres, les barbules sont très fortement colorées, courtes et très serrées comme dans les longues plumes vertes de la queue du couroucou.


Barbe d'Aigrette grossie 90 fois

Chez les autruches, les barbules sont relativement assez longues, molles et de forme aplatie, ce qui donne à la plume cet aspect duveteux qui lui est propre. Ce sont les seuls oiseaux chez qui les barbes soient disposées d'une manière rigoureusement symétrique par rapport à la tige. On comprend parfaitement que des plumes ainsi constituées ne permettent pas à l'autruche de voler; tout au plus peut elle, grâce à l'épaisseur de son plumage, se servir de ses ailes comme d'une sorte de gouvernail pour effectuer des changements brusques de direction dans sa course.

Formes des plumes. — La forme et les dimensions des plumes dépendent de l'endroit du corps où elles se trouvent et des fonctions qu'elles doivent remplir.

Les plumes des ailes se terminent généralement en pointe et possèdent



Barbe de Goura
grossie 140 fois

des barbes de longueurs inégales de chaque côté de la tige de telle sorte que quand l'aile se déploie pour le vol, elles forment néanmoins une surface ininterrompue qui s'appuie sur l'air.

Les plumes de la queue, au contraire, sont carrées et plus larges à leur extrémité car la queue déployée forme gouvernail.

Les plumes du corps sont de petites dimensions, très souples, plus duveteuses, assez larges et incurvées suivant la forme du corps.

Il y a des cas où les plumes ont un développement inusité, tels sont les longs brins des flancs des oiseaux de paradis, qui ne sont en réalité qu'une exagération des plumes que les oiseaux portent sous l'aisselle.

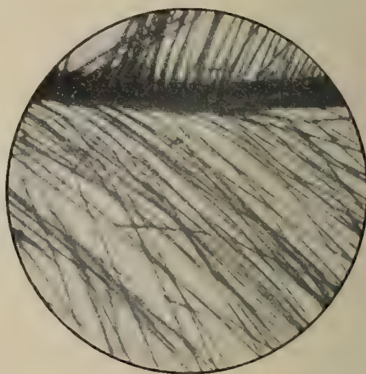
Il en est de même pour les huppes ou crêtes de plumes qui surmontent la tête d'un grand nombre d'espèces telles que les hérons, les paons, les gouras, etc.

PARTICULARITÉS DES PLUMES

Il arrive parfois que les plumes ont l'apparence d'une simple tige flexible sur laquelle l'œil ne distingue aucune barbe, ce qui a fait dire à certains auteurs qu'il n'y en avait pas. Nous avons examiné au microscope quelques-unes de ces plumes spéciales qui ont, à l'œil nu, l'apparence d'une tige complètement dépourvue de barbes, et nous donnons ci-dessous, à titre de curiosité, les résultats de cette petite étude.

Fouets du paradisier grand émeraude. — On appelle ainsi les deux tiges longues de 35 à 40 centimètres et de couleur rouge marron foncé, dont la queue de cet oiseau est munie.

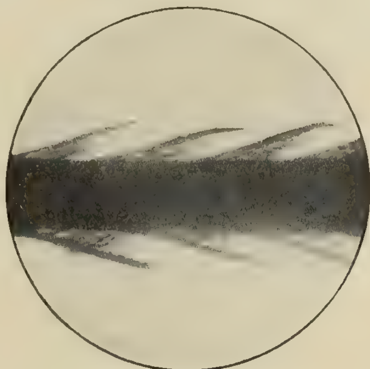
A l'œil nu on ne distingue de duvet que sur une longueur de dix centimètres environ en partant du pied ; mais sous l'objectif du microscope la tige apparaît garnie de barbes symétriques ayant environ un millimètre de longueur ; ces barbes por-



Barbules d'Autruche
grossies 45 fois

tent elles-mêmes des barbules excessivement petites et, en outre, dans l'intervalle des barbes, des barbules analogues sont implantées sur la tige principale.

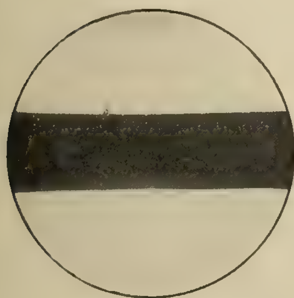
Fouets de manucode. — Ces deux rectrices n'ont que 15 centimètres de longueur environ; elles sont de forme aplatie et sont complètement dépourvues de barbes sauf sur une longueur de 3 à 4 centimètres à partir du pied; leur largeur est de un millimètre; à leur extrémité, elles sont garnies sur un côté de barbes d'un beau vert métallique à reflets dorés qui sont roulées en spirales plates, laissant un petit vide circulaire au centre.



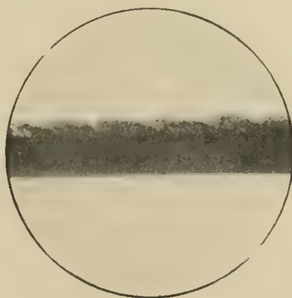
Fouet de Paradis grossi 90 fois

Brins de sifilet. — Cet oiseau, appelé aussi paradisier doré, porte à chaque oreille trois filets de forme plate et d'une largeur de 6/10 millimètre environ, garnis sur un côté de barbes courtes et très serrées donnant, au microscope, l'impression des poils d'une brosse; à leur extrémité, ces filets portent de petites barbes symétriquement disposées et dont l'ensemble affecte la forme d'un fer de lance, comme nous l'avons vu d'autre part.

Paradisier magnifique. — Cet oiseau porte de chaque côté du croupion un filet contourné en spirale ouverte de 25 à 30 centimètres de longueur et se terminant en pointe. Ce filet se compose d'une tige principale sur un des côtés de laquelle sont implantées à angle aigu d'assez longues barbes à reflets vert métallique et garnies elles-mêmes de barbules symétriques donnant l'impression d'une feuillle de fougère.



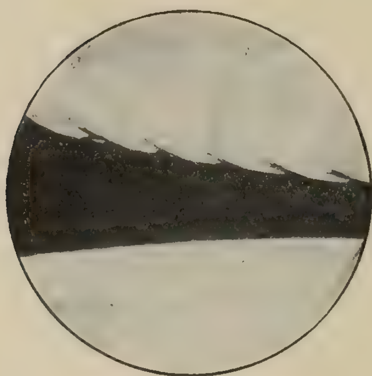
Fouet de Manucode, grossi 45 fois



Brin de Sifilet, grossi 45 fois

Ces barbules sont entrecroisées par suite de la courbure de la tige principale du filet; la micrographie ci-contre ne permet de voir que le bout des barbes par suite de la densité des barbules.

Coloration des plumes. — C'est surtout sous le rapport de la coloration que les plumes varient le plus. Il est à remarquer toutefois que chaque espèce



Fouet de Magnifique
grossi 45 fois

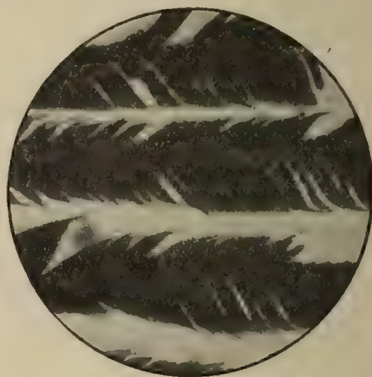
d'oiseaux a toujours des plumes de couleurs invariables.

La coloration des plumes est due très probablement à une disposition spéciale des facettes excessivement petites et invisibles à l'œil nu qui recouvrent les barbes et les barbules ; suivant l'angle sous lesquels ces facettes sont frappées par les rayons lumineux, la coloration passe par des tons souvent très nombreux et très différents. Ainsi la gorge du paradisier émeraude, par exemple, passe du ton vert clair et doré aux reflets du beau velours noir. La collerette rubis de certains oiseaux-mouches varie de l'orangé au rouge très foncé.

Il nous semble qu'une autre explication pourrait être donnée de ces phénomènes de variations de teintes ; en effet, comme on peut le constater au microscope, les barbes des plumes, excessivement petites des oiseaux-mouches, sont enchevêtrées les unes dans les autres ; elles constituent ainsi une surface irrégulière présentant une infinité de petites parties courbes sur lesquelles les rayons lumineux viennent se réfléchir sous des angles très différents.

La lumière et la chaleur semblent avoir une grande influence sur la coloration de la plume des oiseaux ; coloration variée à l'infini depuis le blanc, le gris et le noir jusqu'aux nuances les plus vives et les plus chatoyantes.

Les plus belles sont l'apanage des espèces qui habitent la région des tropiques et on a remarqué que l'intensité de coloration diminue lorsqu'on les transporte sous une latitude plus froide, ce qui reviendrait à l'appui de cette supposition que leurs couleurs ne sont pas dues à la présence d'un pigment, mais de facettes excessivement petites qui réfléchissent les rayons lumineux à la manière d'un prisme.



Plumes de gorge d'Oiseau-Mouche
(rubis-topaze)
grossies 140 fois
Ces plumes sont disjointes pour montrer la forme et la disposition des barbes qui dans la réalité sont enchevêtrées.

Le même phénomène se produit après la mort et les plumes perdent alors tout leur éclat par suite probablement de la modification et du dessèchement des cellules.

Le plumage des oiseaux de proie et des oiseaux de mer est en général gris, noir ou blanc, ou un mélange de ces trois nuances.

Ceux qui habitent les régions très froides portent presque tous un plumage blanc ; dans certaines espèces, comme les lagopèdes, les individus adultes subissent plusieurs mues par an et pendant l'hiver, leur plumage est entièrement blanc, du moins superficiellement.

Très fréquemment, les plumes possèdent une coloration en harmonie parfaite avec les lieux de l'habitat de l'oiseau (*mimétisme*), ce qui le met à l'abri de la destruction par l'homme ou les animaux; souvent même, la coloration est appropriée aux mœurs de l'espèce; ainsi en est-il pour l'autruche, dont la femelle est grise parce qu'elle couve pendant le jour alors que le mâle est noir parce qu'il remplit les mêmes fonctions durant la nuit.

Le plumage des jeunes oiseaux est presque toujours d'une couleur différente de celle qu'il possède à l'âge adulte, mais ensuite la nuance ne varie plus sauf pendant la période de mue.

Les mâles possèdent presque toujours le plumage le plus riche et le plus élégant alors que celui de la femelle est assez terne, ce qui est une nouvelle preuve de la prévoyance de la nature qui a voulu la rendre invisible pendant l'incubation.

Il arrive parfois que chez certaines espèces, telles que les paons, les poules, la perdrix grise, les faisans, la femelle revêt le plumage du mâle, mais elle est alors impropre à la reproduction; on a aussi constaté parfois chez les faisans que des individus très âgés revêtaient un plumage presque blanc.

Nous estimons qu'une étude approfondie des différentes questions que nous venons d'effleurer ne pourrait qu'être très profitable à l'industrie de la plume au point de vue des progrès à réaliser dans son traitement, toujours si délicat, et nous prions le lecteur d'excuser les fautes ou les omissions qui ont pu glisser dans ces notes succinctes.

TRAITEMENT ET FABRICATION DE LA PLUME D'AUTRUCHE

Les plumes de l'autruche ont été utilisées jadis pour l'ornementation du costume; on en faisait, comme nous le savons, des sortes de broderies pour les vêtements ou même des vêtements proprement dits; elles servaient également d'éventails. Il faut arriver jusqu'au XIIIe siècle de notre ère pour trouver trace de leur emploi comme parure de tête; encore, à cette époque, étaient-elles exclusivement réservées au cimier des preux; si on en juge par les dessins, gravures ou miniatures qui nous sont restés, les plumes étaient employées à l'état de nature et simplement fixées les unes au bout des autres sans être doublées; on ne se servait que des plumes blanches des ailes dont on faisait de longs « *Panaches* » (*ce mot n'étant pas employé dans le sens où il l'est aujourd'hui*). On laissait aux plumes leur frisure naturelle et les plus belles et les mieux frisées se payaient fort cher.

Vers le XIVe siècle, quand cette mode passa aux chapeaux d'hommes, la valeur en fût pour ainsi dire décuplée et on dut alors employer les plumes courtes provenant des différentes parties du corps de l'oiseau.

Au XVe siècle, les seigneurs portaient non seulement des plumes d'autruche à leur chapeau, mais se faisaient faire pour les grandes cérémonies des habits somptueux en plumes de différentes couleurs, ce qui paraît être le début de l'emploi de plumes teintes et travaillées déjà avec un certain art.

Dès le début du XVe siècle, les femmes adoptèrent également la mode des plumes comme parure de leurs bonnets ou toquets et il y a lieu de croire que c'est à cette époque qu'on pensa à doubler les plumes, c'est-à-dire à en réunir deux ou plusieurs ensemble et aussi à les friser.

Le mode de la plume passa ensuite par des alternatives de succès et de défaveur jusqu'au XIXe siècle, époque à laquellle elle est devenue l'ornement classique que nous connaissons.

Le traitement actuel de la plume d'autruche pour parure est très complexe, mais peut cependant être divisé en trois parties principales :

1° **La sélection et le nettoyage;**

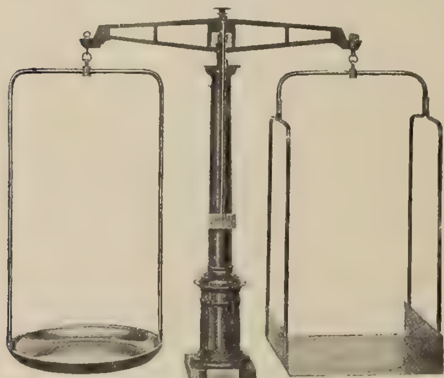
2° **Le blanchiment et la teinture;**

3° **L'assemblage, le montage et le frisage.**

Chacun de ces traitements se subdivise lui-même en un assez grand nombre d'opérations assez délicates que nous nous efforcerons de décrire aussi clairement que possible.

RECEPTION DES PLUMES

Dès leur arrivée à l'atelier, les plumes sont pesées lot par lot et les poids en sont inscrits sur le livre d'entrée de marchandises; on examine ensuite chaque lot avec soin et on met ensemble tous les paquets de même qualité, ce qui demande une certaine expérience et a une grande importance, car de ce premier triage dépend tout le succès de la fabrication. Il faut bien connaître les qualités et les défauts de chaque sorte de plumes pour effectuer les achats et ceci ne peut s'acquérir que par une longue pratique et en ayant soin de ne jamais perdre de vue le but poursuivi.



Balance pour plume (Modèle de la M^on Exupère)

Quand les plumes ont été ainsi réunies par genre et qualité, on pèse chaque partie et la comparaison des poids totaux donne un contrôle; on attribue à chaque partie une valeur correspondante à la qualité de façon à ressortir le total de la facture.

Les plumes brutes ont besoin d'être nettoyées d'abord succinctement, ce qui donne lieu au travail du grattage.

GRATTAGE ET NETTOYAGE

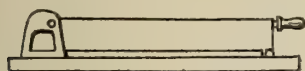
Avant d'enfiler les plumes, il faut leur faire subir une sorte de toilette; la tige, en effet, n'est pas absolument nette et se trouve souvent recouverte d'une sorte de gaîne qui s'est trouvée collée et entraînée avec elle pendant la croissance.



Couteau à gratter

Au moyen d'un fort couteau à lame courte, large et légèrement affilée, on gratte la tige pour la débarrasser de cette sorte d'écorce qui pourrait nuire aux opérations de savonnage, de blanchiment et de teinture.

En même temps, l'ouvrière coupe le duvet floconneux (*écafiotte*) qui garnit généralement le pied de la plume sur une certaine hauteur; quand ce nettoyage est terminé, elle coupe net avec un sécateur le tuyau de la plume de façon à ne laisser subsister de celui-ci qu'une longueur de 4 à 5 centimètres débarrassée de tout duvet.



Couteau articulé

Quand on a une grande quantité de plumes à parer et que les tiges sont dures, comme pour les spadones blanches par exemple, on se sert avec avantage d'un couteau articulé plus puissant et qui donne du reste une section très nette.

ENFILAGE

Si l'on plongeait les plumes en vrac dans les bains de savonnage, de blanchiment ou de teinture, les duvets se mêleraient, se casseraient et la manutention en serait fort difficile.

Afin d'éviter tous ces inconvénients, on procède à une opération qui s'appelle l'enfilage; on emploie pour cela de la ficelle de chanvre souple et assez fine tordue quatre fils; l'ouvrière saisit de la main gauche plusieurs brins de façon que les bouts des culots soient tous au même niveau, et avec l'index de la main droite elle fait une première boucle tordue qu'elle passe sur les culots en la serrant solidement, puis une deuxième placée au-dessus de la première de façon à en empêcher le glissement. Elle laisse ensuite sur la ficelle un bout libre de quelques centimètres et recommence la même opération avec un autre paquet de brins,



Partie d'un filet de plumes

Chaque paquet de plumes ainsi attachées ensemble porte le nom de « *piquet* »; on fait ainsi de 30 à 40 piquets, puis on coupe la ficelle; cet ensemble de piquets à reçu le nom de « *filet* ».

Ce système permet en outre d'avoir un contrôle facile du nombre de brins remis par l'atelier au savonnage ou à la teinture.

Quand les plumes ont une longueur de 40 centimètres et au-dessus, les piquets ne se composent que d'un brin unique; de 30 à 40 centimètres, ils sont de deux brins, et pour les plumes plus courtes il y a quatre ou cinq brins.

SAVONNAGE ET SECHAGE

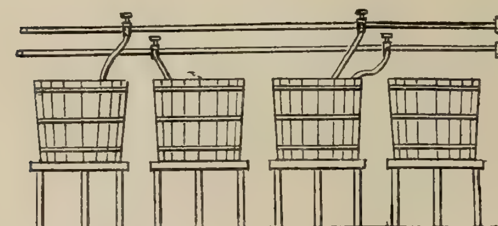
Avant de procéder au blanchiment ou à la teinture des plumes, il est nécessaire de les nettoyer; cette opération s'appelle le savonnage et se compose de plusieurs manutentions successives.

1° **Trempage.** — On prend un poids de savon de Marseille en pains égal au poids des plumes à traiter et on le dissout dans le volume d'eau nécessaire pour que les plumes y soient immergées complètement.

La température de ce bain ne doit pas dépasser 25 à 30° C; si elle était plus élevée la crasse resterait adhérente à la plume et ne s'enlèverait que difficilement.

La durée du trempage est de 24 à 48 heures selon l'état de la plume.

On peut également employer un autre procédé qui consiste à laisser séjourner les plumes pendant un temps suffisant dans une dissolution légère de carbonate de soude additionnée d'un peu d'ammoniaque; ensuite on rince soigneusement et à fond dans plusieurs eaux, de façon à enlever toute trace de savon qui produirait des taches lors de la teinture.



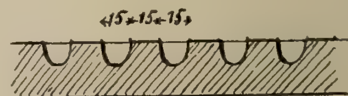
Batteries de cuves pour le savonnage

L'opération du savonnage se fait dans des cuves en bois placées sur des trétaux; ces cuves sont percées, à leur partie inférieure, d'un trou de bonde qui permet de les vider facilement.

Une disposition pratique consiste à placer une rangée de cuves au-dessous de deux conduites, l'une d'eau chaude et l'autre d'eau froide, qui permettent d'obtenir facilement des bains à la température voulue et aussi de nettoyer les cuves.

Afin de gagner du temps, il est pratique d'avoir cinq cuves contiguës, de telle sorte que pour effectuer les rinçages à plusieurs eaux il suffit de retirer les plumes d'une cuve pour les plonger aussitôt dans la suivante; en même temps, on met en vidange celle qui vient de servir.

2° **Frottage ou foulage.** — Au sortir des bains de trempage, les filets de plumes sont placés sur un « *fouloir* »; cet appareil se compose d'une planche en hêtre de 0 m. 50 sur 0 m. 90, dans la largeur de laquelle sont pratiquées des rainures d'environ 15 millimètres alternant avec des plats de même dimension.



Coupe longitudinale du fouloir

Les plumes sont posées sur cette planche la tige perpendiculaire aux rainures et l'ou-

vrier les frotte en ayant soin de pousser dans le sens du duvet ; on termine l'opération en les brossant avec une brosse en chiendent.

3° **Rinçage.** — Les plumes sont ensuite passées dans un bain contenant du carbonate de soude à raison de 50 grammes pour cent litres d'eau ; puis on les rince dans cinq bains successifs d'eau pure à 25° C.

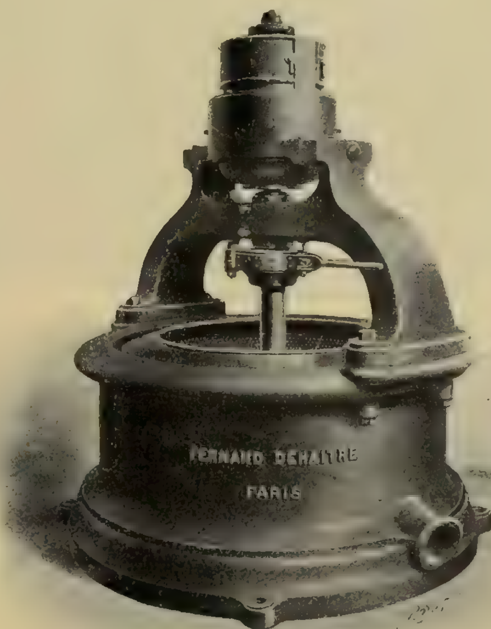
4° **Piquage.** — On prépare un bain à 50° C, contenant de l'acide oxalique en cristaux dans la proportion de 50 grammes par cent litres d'eau et on y fait tremper les plumes pendant 30 ou 40 minutes.

5° **Amidonnage.** — On vide les trois quarts du bain de piquage et on y ajoute un volume d'eau froide égal à celui du liquide resté dans la cuve. On additionne d'amidon en marrons à raison de un kilogramme d'amidon par kilogramme de plumes.

Après mélange on y plonge les filets et on les y brasse soigneusement afin de bien faire pénétrer l'amidon dans le duvet, ce qui aura pour résultat de le faire ouvrir et gonfler.

6° **Essorage.** — Les filets sortis du bain d'amidon sont enveloppés dans un torchon ou dans un papier buvard et mis dans une essoreuse que l'on fait tourner deux ou trois minutes.

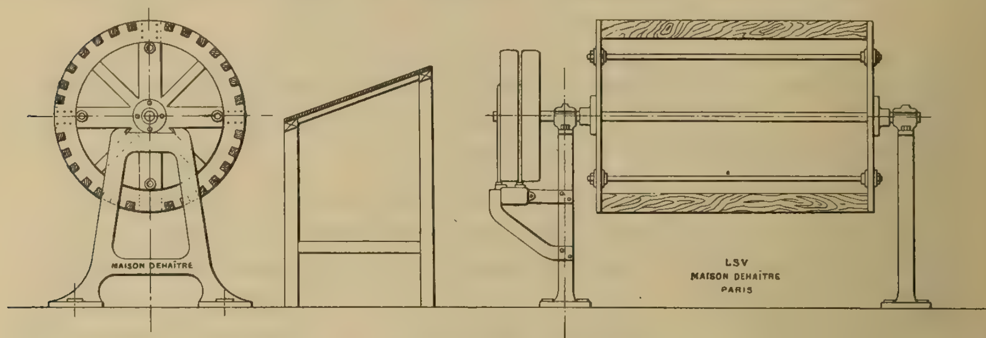
7° **Battage.** — Les plumes sont ensuite battues pour les débarrasser de l'excès d'amidon ; pour cela on attache les filets sur une batteuse. Cet appareil se compose d'un tambour formé de lames de bois fixées de distance en distance sur un bâti circulaire en fonte ou en fer. Sur ces lames sont placés des mousquetons dans lesquels on passe la ficelle des filets de plumes. Un peu en arrière et parallèlement à l'axe de ce tambour, est disposée une table inclinée en opaline dont le bord inférieur se trouve à une certaine distance, au-dessus du sol, et d'une autre table en même matière placée sur le sol même et au-dessous du tambour.



Essoreuse à commande électrique directe, moteur au-dessus

Si l'on fait tourner l'appareil, les plumes chassées par la force centrifuge, viennent battre sur la table inclinée, se débarrassent de l'excès d'amidon et subissent un commencement de séchage.

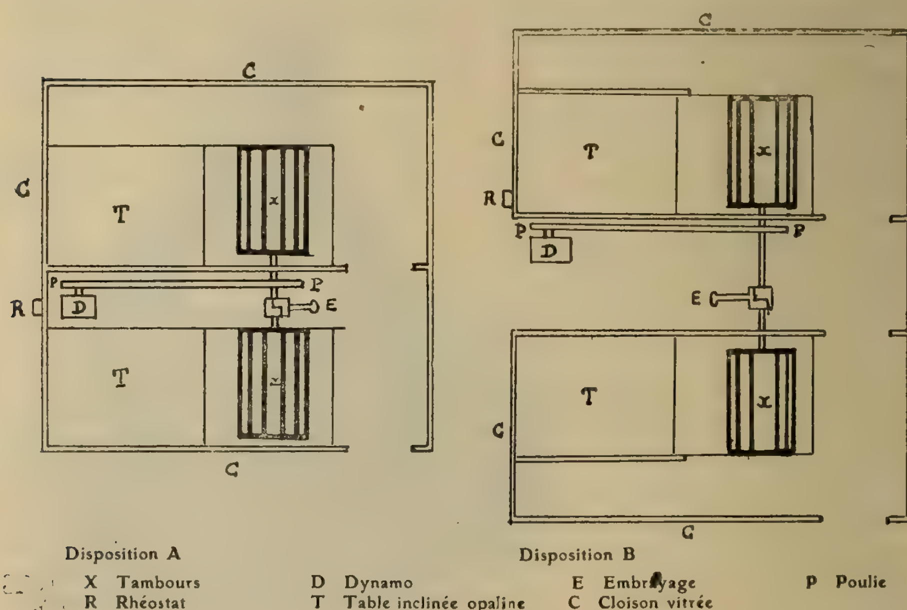
Une bonne disposition (A) consiste à installer deux tambours dans deux pièces contiguës séparées par une cloison vitrée ; un système d'embrayage à main et une poulie commandée par une dynamo complètent le système. L'opération du battage donne lieu naturellement à beaucoup de poussière, aussi



Machine à battre les plumes *dite "Magdeleine"*.

est-il nécessaire de placer la dynamo dans un carter en bois afin d'éviter un encrassement rapide.

Le rhéostat de démarrage sera placé à l'intérieur des chambres. L'emploi de deux tambours permet d'en réserver un pour le blanc et le savonné et l'autre pour la couleur et le noir.



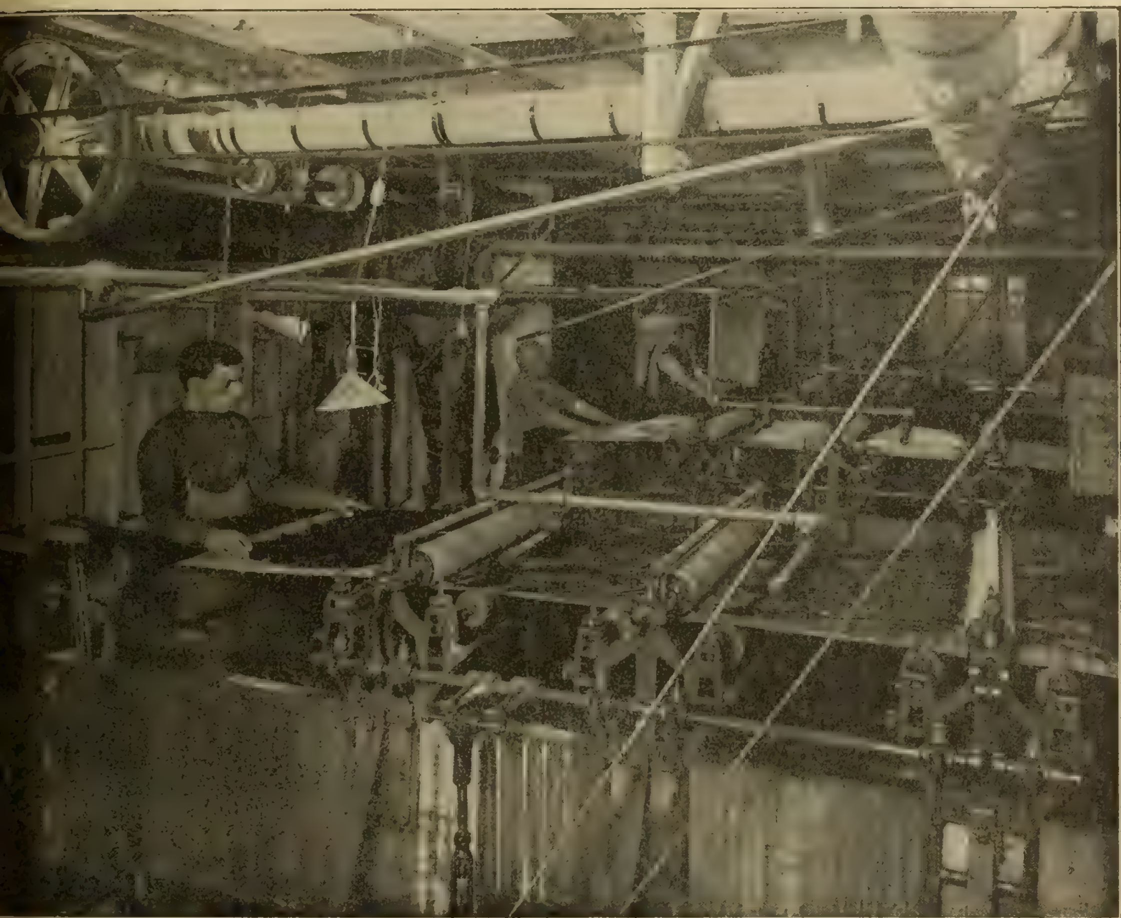
Disposition A

Disposition B

X Tambours R Rhéostat D Dynamo T Table inclinée opaline E Embrayage C Cloison vitrée P Poulie

Une autre disposition (B), mais plus encombrante, consiste à mettre la dynamo en dehors des chambres et par suite à l'abri des poussières d'amidon, ce qui est préférable ; elle permet, en outre, d'effectuer le débrayage sans pénétrer dans les chambres de battage.

Dans les ateliers, la machine à battre les plumes est connue sous le nom de « *Magdeleine* », du nom de la femme qui la première était chargée d'y attacher les plumes.



Machine à savonner. — Système Eisemann
Brevet du 26 octobre 1911

8° **Séchage.** — Comme nous venons de le voir, les plumes commencent à se sécher un peu pendant le battage. Pour en terminer la dessication, on peut les suspendre dans une chambre chauffée à 40° par des radiateurs. Mais le meilleur moyen est encore de les faire sécher à l'air libre, car la chaleur fait souvent jaunir un peu le duvet.

MACHINE A SAVONNER LES PLUMES
Système Eisemann.

Cet appareil se compose d'une cuve rectangulaire dans laquelle et au-dessus de laquelle passe une toile sans fin portée par des rouleaux placés de distance en distance.

A la partie supérieure et près de cette toile, se trouvent disposés trois

cylindres enveloppés de ficellle et animés d'un mouvement de va et vient dans le sens perpendiculaire à celui de translation de la toile; deux tuyaux en cuivre percés de trous projettent l'eau de savon sur la face supérieure de la toile.

Un système de leviers d'embrayage et de débrayage placés près de l'ouvrier permet la mise en route ou l'arrêt instantané de la machine.

On attache les filets sur la toile sans fin les uns à côté des autres, de façon que les plumes aient leurs tuyaux placés en avant dans le sens de la translation.

Le mouvement transversal alternatif des rouleaux supérieurs fait rouler les plumes les unes sur les autres et en produit le nettoyage par frottement; c'est, en somme, la réalisation mécanique du foulage à la main.

Les plumes sont ensuite entraînées par la toile au fond de la cuve où elles se rincent pour revenir ensuite à la partie supérieure de l'appareil où elles se trouvent soumises à un nouveau savonnage.

Chaque machine fait le travail de dix hommes et permet de savonner et de laver 150 livres anglaises de plumes par jour.

On obtient d'aussi bons résultats pour les sortes communes que pour les qualités les plus belles.

Quand on installe plusieurs appareils, il est bon d'en réserver un spécialement pour le rinçage des plumes teintes en noir.

BLANCHIMENT

On désigne sous le nom de blanchiment la série des opérations au moyen desquelles, non seulement on décolore les plumes, mais aussi par lesquelles on les débarrasse de toutes impuretés pour les amener à un blanc aussi parfait que possible.

Il est évident que la concentration et la nature des produits employés pour obtenir ce résultat doivent varier selon la nature des plumes à blanchir.

Historique. — L'art du blanchiment remonte à la plus haute antiquité. Les Orientaux et les Egyptiens y avaient acquis une grande habileté; leurs procédés reposaient sur l'emploi des alcalis, de l'urine putréfiée, de certaines plantes mucilagineuses, de l'acide sulfureux, de terres argileuses et enfin de l'exposition des tissus à la lumière solaire.

Le procédé ancien qui paraît avoir été le plus employé est celui qui consiste à placer les plumes dans de l'eau additionnée d'un quart de son volume d'urine putréfiée et d'un peu de sel de soude à la température de 40 à 50°, puis à les rincer ensuite soigneusement dans l'eau courante.

On blanchissait aussi les plumes en les exposant à l'action de la rosée après les avoir dégraissées; pour cela, on les plantait dans le gazon en les espaçant suffisamment et on les laissait ainsi pendant une quinzaine de jours en ayant soin toutefois de les abriter du soleil aux heures chaudes de la journée.

Ce procédé ne donnait, du reste qu'un blanchiment assez défectueux et les plumes étaient souvent détériorées par les intempéries.

On employait aussi l'acide sulfureux produit en faisant brûler du soufre au fond d'un tonneau ou d'une caisse à la partie supérieure desquels on suspendait les plumes à blanchir.

Plus tard, on remplaça ces appareils primitifs par un « *soufroir* », sorte de chambre munie de portes et d'ouvertures destinées à l'aération et permettant de régler la rapidité de combustion du soufre; afin d'empêcher le dépôt du soufre volatilisé, les plumes étaient enveloppées d'une toile de coton humide et restaient une dizaine d'heures dans le soufroir.

Après le soufrage, il était nécessaire de bien savonner les plumes pour éviter qu'elles ne jaunissent au contact de l'air; le savonnage a également l'avantage de rendre le duvet plus souple.

Aujourd'hui, tous ces anciens procédés sont abandonnés et on fait usage de l'eau oxygénée qui permet non seulement de blanchir parfaitement les plumes qui sont naturellement blanches, mais encore de décolorer celles qui sont grises ou même noires.

C'est à MM. Viol, Duflot et Boetzel que notre industrie est redevable des progrès apportés dans le blanchiment des plumes par l'eau oxygénée.

En 1865, ces Messieurs imaginèrent d'abord une méthode de blanchiment analogue à celle indiquée par Cloez pour l'ivoire jauni.

Les plumes étaient d'abord trempées dans une essence ou un hydrocarbure pendant un temps plus ou moins long, suivant le degré de blanc que l'on voulait obtenir; puis on les exposait à l'air pendant plusieurs semaines, ensuite on les savonnait et on les rinçait comme précédemment.

Ce procédé ne permettait cependant pas d'obtenir du blanc pur, et même, quand on voulait les colorer en rose ou en ciel clair, les teintes obtenues manquaient de fraîcheur et d'éclat.

Poursuivant leurs études et leurs recherches, MM. Viol, Duflot et Boëtzel trouvèrent, en 1877, un nouveau procédé de blanchiment qui leur permit d'obtenir un blanc absolument pur. Ce procédé, qui, du reste, n'avait aucun rapport avec le premier, consiste à passer les plumes dans des bains d'eau oxygénée.

Eau oxygénée. — L'eau oxygénée a été découverte par Thénard, en 1818; elle contient deux fois plus d'oxygène que l'eau pour une même quantité d'hydrogène.

La chaleur décompose l'eau oxygénée à une température d'autant moins élevée que cette eau est plus concentrée; quand elle est étendue de son volume d'eau, elle peut résister à une température de 50° sans se décomposer.

Il est donc préférable pour le blanchiment des plumes d'employer des bains d'eau oxygénée étendue d'eau; on est sûr par ce moyen d'obtenir une décoloration régulière et indépendante des changements de température et on évite ainsi la détérioration des duvets.

La cellulose est décolorée par l'eau oxygénée, mais au contact de l'air

au bout de quelque temps, elle se colore légèrement en bistre clair ; on peut expliquer ce fait par la présence de traces d'acide chlorhydrique.

L'eau oxygénée doit être conservée dans un local obscur et frais.

La naphtaline empêche le départ de l'oxygène ; l'alcool ou l'éther en faible proportion possèdent la même propriété.

Pour doser l'eau oxygénée, on prend une éprouvette graduée de 30 centimètres cubes et on la remplit de mercure jusqu'à un centimètre du bord ; on finit de la remplir avec l'eau oxygénée à essayer.

On renverse ensuite l'éprouvette sur la cuve à mercure et on note le volume occupé par l'air qui s'y est introduit. Puis on fait passer dans le tube un peu de bioxyde de manganèse pulvérisé et enveloppé dans du papier de soie. L'eau oxygénée se décomposera et quand la réaction est terminée, il ne reste plus qu'à lire la division sur le tube ; il faut déduire du volume trouvé celui occupé par l'air en y ajoutant le centimètre cube de l'eau oxygénée soumise à l'analyse.

PROCÉDÉS ACTUELS DE BLANCHIMENT

Quand les plumes sont très blanches de nature, il suffit de les savonner, elles peuvent alors être teintes en couleurs même claires ; le duvet reste alors beaucoup plus soyeux que quand les plumes ont dû être blanchies, ce qui les rend toujours un peu rêches.

Les procédés que nous décrivons permettent de blanchir même des plumes grises ou noires, mais pour ces dernières on n'obtient qu'un blanc jaunâtre.

Avant de procéder au blanchiment proprement dit, on fait subir aux plumes les différentes opérations du savonnage jusqu'au piquage exclusivement.

Le blanchiment peut s'obtenir par divers procédés, mais nous n'en retiendrons que deux qui sont, du reste, les plus usités.

1° **Blanchiment à l'eau oxygénée.** — L'eau oxygénée se décomposant rapidement sous l'influence d'un changement de température, il est bon d'opérer dans une pièce close à l'abri des rayons du soleil.

On verse dans une cuve en bois, en grès ou en porcelaine (*ne jamais se servir de récipients métalliques*) de l'eau oxygénée à 12 volumes et on y ajoute 3 o/o d'alcali.

On immerge les plumes dans ce bain et pour les y maintenir en pose dessus une petite planche de chêne bien propre.

On laisse les plumes dans le bain pendant deux heures environ ou pendant le double de temps si on a étendu l'eau oxygénée d'un volume d'eau pure égal au sien ; dans ce cas, il faudra y mettre 5 ou 6 o/o d'alcali.

Ce bain doit être maintenu à une température voisine de 20° C, et la cuve sera recouverte d'un couvercle en bois.

En sortant des plumes du bain d'eau oxygénée, on les rince à l'eau froide dans quatre bains successifs.

Après le rinçage, on fait subir aux plumes le traitement indiqué précédemment pour le savonnage et à partir du piquage inclusivement.

N. B. — L'eau employée pour le bain d'eau oxygénée et pour le rinçage doit être d'une grande pureté, il est même bon, pour le premier de ces bains, de faire usage d'eau distillée.

2° **Blanchiment au permanganate de potasse et au bisulfite de soude.** — Le permanganate de potasse est un composé oxydant très instable; les fibres décomposent le sel en s'emparant d'une partie de l'oxygène naissant, ce qui produit leur décoloration.

On prépare, dans une cuve en grès, un bain de permanganate à raison de 25 grammes par kilog. de plumes avec de l'eau à 50° C.

On plonge les plumes dans ce bain pendant 15 minutes environ et jusqu'au moment où le duvet prend une teinte violet rouge foncé; au sortir du bain, les plumes deviennent marron foncé; plus elles sont sales, plus il faut de permanganate; pour le dosage du produit, on se base sur la teinte que prennent les plumes au sortir du bain.

On plonge ensuite les plumes directement et sans rinçage dans un bain composé de bisulfite de soude (150 grammes), acide sulfurique à 66° B. étendu de son volume d'eau (50 grammes) et eau à 50° C. (10 litres); on les y laisse pendant un quart d'heure environ et jusqu'à ce qu'elles soient devenues blanches.

On rince ensuite à quatre ou cinq eaux et on fait subir aux plumes le traitement indiqué pour le savonnage à partir du piquage inclusivement.

Ce procédé est beaucoup moins usité que le premier, car il a l'inconvénient de donner un blanc moins durable et, de plus, le duvet ne devient jamais aussi beau qu'avec l'eau oxygénée; en outre, il est dangereux pour la solidité du duvet, et il est même préférable d'opérer le traitement en deux fois et avec des solutions plus faibles, ce qui diminue les risques de détérioration.

Azurage. — Quand les plumes viennent du blanchiment, elles sont d'une teinte blanc cru tirant quelquefois sur le jaune; pour remédier à cet inconvénient, on procède à l'azurage.

Autrefois, on se servait d'eau amidonnée, contenant 60 grammes d'amidon par litre et la quantité de bleu d'outremer nécessaire pour arriver à la teinte désirée ; mais, depuis la découverte des violets d'aniline, on procède comme suit :

Dans le bain de piquage on ajoute, en même temps que l'amidon, quelques gouttes de Violet de Paris 7 B. Le bain prend une coloration d'un beau bleu azuré; on y laisse la plume pendant le temps nécessaire pour obtenir le blanc cherché, mais il est préférable de se tenir toujours un peu au-dessous de cette teinte.

Le violet est de beaucoup préférable au bleu, car il couvre mieux la teinte jaune et donne un ton de blanc beaucoup plus chaud.

DÉTIRAGE

Détirage. — Quand la plume a été teinte ou blanchie, puis séchée, ses barbes se trouvent légèrement couchées sur la côte.

Afin de lui donner une bonne apparence et d'en faire ressortir la largeur, il faut procéder à une opération qu'on appelle le détirage.

Pour effectuer ce travail, l'ouvrière tient la plume entre le pouce et les autres doigts de la main gauche, à 5 ou 6 centimètres au-dessus du culot; elle rejette les barbes vers le pied de la plume, le pouce glissant sur le dessus de la côte, et les autres doigts appuyant légèrement le dessous des duvets, en opérant une légère traction vers le bas.

On agit ainsi sur des portions successives de plus en plus rapprochées de la tête du brin, de telle sorte qu'il ne reste plus qu'une faible partie à détirer; cela évite de casser la côte, qui est très fine à l'extrémité, et cela pourrait se produire si on voulait détirer toute la longueur de la plume en une seule fois.

Quand le détirage a été bien fait, les barbes de la plume se trouvent disposées régulièrement et presque à angle droit sur la côte, mais il faut que l'ouvrière ait une grande légèreté de main.

CLASSEMENT

Classement. — Les lots de plumes brutes, c'est-à-dire telles qu'elles ont été récoltées par les fermiers, contiennent nécessairement des plumes de différentes largeurs et longueurs. D'autre part, le duvet n'est pas le même exactement pour tous les brins; de plus, les barbes sont plus ou moins abimées ou cassées et même peuvent faire complètement défaut à certains endroits; quand les plumes ont été détirées, il y a donc lieu de les classer.

Plus la plume est de qualité ordinaire, plus on sera forcé de diviser le lot en un grand nombre de sortes. Pour mesurer la longueur des brins, on se sert d'une planche en chêne verni de 0 m. 70 de longueur, portant des divisions de 5 en 5 centimètres, et qui a reçu le nom de *mesure*.

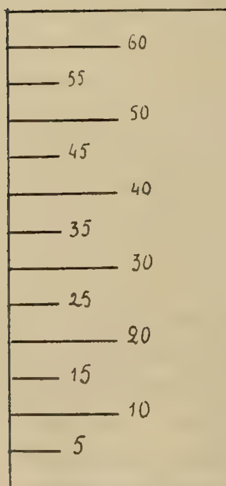


Planche à mesurer

Pour mesurer une plume, on saisit le tuyau entre le pouce et l'index à l'endroit où commence le duvet et on la pose bien allongée sur la planche, les doigts touchant le bord inférieur de celle-ci; il ne reste plus qu'à lire le chiffre de division sur lequel tombe l'extrémité du brin.

Il arrive souvent que dans les lots de blanc de seconde qualité, il se trouve une assez grande quantité de bayoques; il faut une grande habitude pour distinguer les sortes et qualités de plumes.

La forme générale des brins décide de leur classement; si la tête est large et les barbes du corps longues par rapport à la taille de la plume, on les classera pour faire des têtes; au contraire, les brins longs seront réservés pour amazones.

Suivant la nature et la grosseur du duvet, les plumes seront classées pour blanc ou pour noir; la grosseur de la tige est également à considérer.

Tout en procédant au classement, on coupe, avec des ciseaux, les bouts des barbes qui dépassent, de façon à donner au brin une forme aussi régulière que possible.

De l'expérience et du coup d'œil de l'ouvrière dépend un bon classement, d'où découle forcément un emploi judicieux des différentes sortes et, par suite, de bons résultats financiers.

ASSORTISSAGE ET PARAGE

Les plumes amazones ou têtes, destinées à la vente, sont composées de deux ou trois brins superposés, ou même davantage pour les qualités ordinaires. Les duvets n'étant pas toujours régulièrement disposés sur la tige, n'ayant pas une égale longueur de chaque côté de celle-ci et même pouvant manquer à certains endroits, il est nécessaire de choisir des brins de même qualité et de même forme pour qu'en les superposant on arrive à dissimuler ces imperfections.

Ce travail constitue ce qu'on appelle *l'assortissage* (mot qui, du reste, n'est pas français) et exige une ouvrière très expérimentée.

Pour les plumes de très belle qualité qui ont un duvet large, ferme et très fourni, on peut ne mettre que deux brins superposés, sauf à la tête qui, devant être courbée, exige un troisième brin placé entre les deux premiers.

En général, pour les plumes de qualité courante, on emploie trois brins, plus un et quelquefois deux supplémentaires à la tête; ces derniers sont souvent constitués par des plumes de queue; le brin placé au milieu s'appelle intérieur.

Les plumes de qualité très ordinaire peuvent être formées d'un brin pour le dessus et de plusieurs morceaux pour l'intérieur ou le dessous.

Si on voulait réunir ensemble les brins constitutifs d'une plume tels qu'ils viennent du classement, l'épaisseur des côtes faisant saillie dessus et dessous, les empêcherait de s'appliquer étroitement les uns sur les autres.

Il est donc nécessaire de faire disparaître celles de ces saillies qui empêcheraient d'obtenir ce résultat nécessaire; c'est cette opération qui constitue ce qu'on appelle le *parage*.

On commence par râcler la côte avec un morceau de verre cassé qu'on choisit de forme arrondie, afin de ne pas couper ou arracher les duvets.

L'ouvrière enlève ainsi le dessus ou le dessous de la côte, ou même les deux faces, selon que le brin doit être utilisé comme dessous, dessus ou intérieur; ce travail doit être fait avec le plus grand soin.

Le *râclage* se fait sur presque toute la longueur de la côte, mais, près du culot où elle est plus épaisse, il est nécessaire d'en enlever d'abord une

certaine épaisseur, au moyen du couteau à parer, qui est à lame étroite et à tranchant très aiguisé, genre de scalpel; ceci a pour but d'empêcher les côtes de rouler les unes sur les autres.



Couteau à parer.

Quand on traite les longues plumes du mâle ou de la femelle, qui ont une côte ronde très grosse, il faut d'abord l'amincir sur une plus grande longueur au moyen du couteau et avant de la racler.

A la suite de cette opération, la côte est devenue blanche et il faut lui donner la teinte du duvet, afin d'éviter que les parties claires restent apparentes après la couture.

COUTURE

Il est difficile de savoir exactement à quelle date on commença à doubler les plumes d'autruche, c'est-à-dire à superposer deux ou plusieurs brins cousus ensemble, pour ne former ainsi qu'une plume.

La couture exigeant des aiguilles très fines, il nous a semblé qu'elle n'avait pas pu être pratiquée avant qu'on ait réussi à fabriquer des aiguilles en acier.

Cette fabrication fut réalisée pour la première fois vers l'année 1370, d'abord en Espagne et en Italie, puis introduite en Angleterre en 1543 et en France seulement au milieu du XVIII[e] siècle. Il est hors de doute, cependant, qu'on était parvenu déjà à doubler les plumes avant cette époque, autant du moins qu'on puisse en juger par les dessins et gravures du XVIII[e] siècle.

Les plumes étant destinées à la vente étant, comme nous l'avons vu, composées de plusieurs brins superposés, il est nécessaire de les coudre ensemble.

On commence la couture par la tête, en ayant soin de bien maintenir les différents brins les uns sur les autres à la place qu'ils doivent occuper.

On se sert d'une aiguille de couturière, longue et fine, et de fil n° 24 ou 30.

On passe l'aiguille en travers de la tige du brin du dessous, de façon que le fil ne soit pas apparent sur la côte; on passe ensuite le fil sous la plume en ayant soin de ne pas prendre de duvet et on en laisse un bout lâche, puis on pique l'aiguille à deux ou trois centimètres plus bas et on passe le fil de ce point dans le bout laissé pendant du point précédent, de façon à former une sorte de nœud coulant, dont le serrage se fait au-dessous de la tige du brin inférieur, et on continue ainsi jusqu'au pied de la plume.

L'espacement des points dépend du nombre de brins et aussi de la grosseur des tiges.

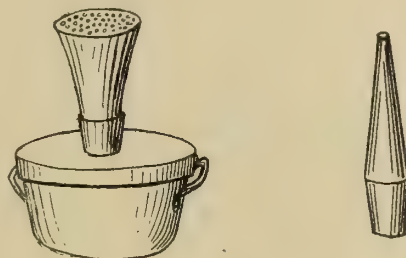
PASSAGE EN VAPEUR

Quand les plumes sont cousues, il est nécessaire de les faire passer pendant quelques instants dans la vapeur d'eau, ce qui a pour résultat d'assouplir et de gonfler le duvet.

L'ouvrière profite de cet assouplissement momentané pour donner à la plume la forme qu'elle doit avoir, pour corriger les défauts, décoller les duvets, redresser la côte, etc.

L'appareil classique se compose d'une bouillotte en cuivre, dont le couvercle est disposé de façon à recevoir une sorte de pomme d'arrosoir.

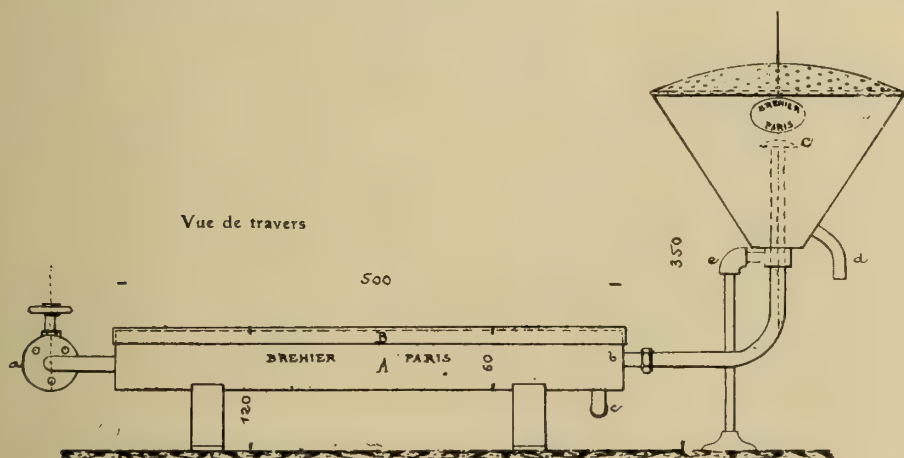
Cette bouillote est remplie d'eau à moitié et chauffée sur un fourneau à gaz; on fait passer à plusieurs reprises la plume dans la vapeur produite par l'ébullition de l'eau, en soufflant sur les duvets pour les écarter.

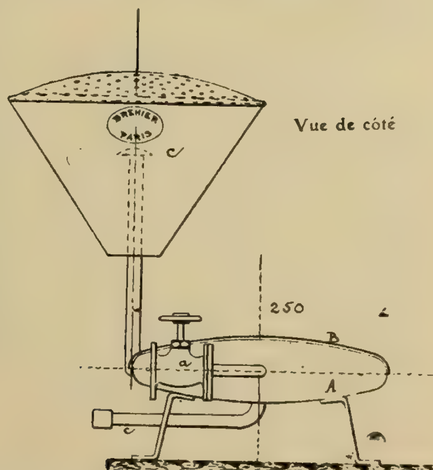


Vapeur

Comme on a besoin parfois d'avoir à sa disposition un simple jet de vapeur, on remplace la pomme d'arrosoir par une tubulure de forme conique.

Nous avons imaginé un appareil spécial alimenté par la chaudière de teinture et qui a l'avantage de donner de la vapeur sèche et juste au moment où on en a besoin, ce qui est beaucoup plus économique à tout point de vue.





Panneau
à sécher et vaporiser

Cet appareil se compose d'un réservoir aplati A, recouvert à sa partie supérieure d'une plaque de zinc B et chauffé par la vapeur qui s'échappe

ensuite à l'intérieur d'une pomme d'arrosoir C. Une vanne *a* sert de réglage de la vapeur et des tuyaux *c* et *d* à l'évacuation de l'eau condensée.

On peut disposer ces appareils en série pour les grands ateliers.

FRISURE

L'étymologie du mot friser est assez curieuse; ce mot vient de ce que l'on appelait frise une sorte d'étoffe de laine à poils frisés qui était fabriquée jadis dans la *Frise* en Hollande.

D'autres auteurs font dériver ce mot de « *fresium* ou *frisium* », qui était le nom donné à des vêtements phrygiens garnis de franges.

La frisure est la dernière opération que l'on fait subir aux plumes avant la vente; c'est au moyen d'un couteau à lame légèrement incurvée et à tranchant émoussé que l'ouvrière effectue ce travail.



Couteau à friser

Pour cela, elle prend près de la tige une pincée de quelques barbes qu'elle serre légèrement entre le dessus du pouce et la lame du couteau, le manche de celui-ci étant maintenu par les quatre autres doigts contre la paume de la main.

Elle fait glisser le couteau ainsi placé contre les barbes jusqu'à l'extrémité de celles-ci qui, sous l'influence de la compression exercée sur l'une de leurs face par le tranchant de l'outil, tendent à s'incurver.

Il ne faut réellement faire pression contre la lame du couteau qu'en arrivant à deux ou trois centimètres de l'extrémité des barbes.

Si on serrait trop fort à partir du point d'insertion de la barbe dans la tige, le duvet se roulerait en tire-bouchon, et, de plus, se casserait souvent.

Pour friser une plume, l'ouvrière commence par le pied du côté gauche, la tête de la plume tournée vers elle et vue par dessus; elle remonte peu à peu vers la tête, la contourne et redescend du côté gauche jusqu'au pied.



Travail de la Frisure

En recommençant plusieurs fois le même mouvement et en n'agissant que sur des parties de plus en plus rapprochées de l'extrémité des barbes, celles-ci tendent à s'incurver davantage du bout et on obtient ainsi la frisure du duvet.

En dehors de la frisure ordinaire, que nous venons de décrire, il existe un certain nombre d'autres genres.

1° *Frisure frimatée.* — Elle consiste à tourner le duvet sur lui-même, de façon à placer les barbules sur une sorte d'hélice à pas allongé.

2° *Frisé chinois.* — Un côté de la plume reçoit la frisure ordinaire tandis que le duvet de l'autre côté est frisé à l'envers très recourbé et comme enroulé le long de la tige.

3° *Frisé sur le côté.* — On commence par donner la frisure ordinaire, puis on reprend sur le dessus un certain nombre de duvets que l'on ramène sur la tige pour la cacher; c'est la même opération que pour le passé.

4° *Frisure escargot.* — Après frisure ordinaire, on ramène avec le couteau un certain nombre de duvets de chaque côté en boucles rondes sur la tige. Ce genre de frisure est employé pour la garniture des bords de chapeaux.

5° *Gauffré.* — On emploie pour cela un outil de forme spéciale; avant la couture, on pose bien à plat sur une table le brin qui doit former le dessus de la plume; après avoir fait chauffer légèrement le bout de l'outil, on passe la partie incurvée de chaque côté de la tige de ce brin, en appuyant légèrement sur la naissance des duvets; ceux-ci, sous l'influence de cette pression et de la chaleur, se recourbent en se relevant de chaque côté de la tige et on obtient ainsi ce qu'on appelle le « *gauffrage* ». Il ne reste plus ensuite qu'à coudre ce brin avec les autres, comme à l'ordinaire.



Fer à gauffrer

AMAZONES

On désigne sous le nom d'amazones les plumes qui sont formées de brins ayant au moins 0 m. 35 de longueur et dont on laisse la plus grande partie droite en ne recourbant que l'extrémité.

On fait des amazones très ordinaires en veule et en spadone, de qualité moyenne en bayoque et en femelle, et de belle qualité avec du cap blanc c'est-à-dire avec les plumes d'ailes du mâle.

Quand l'amazone est en spadones dont l'extrémité est pointue, il est nécessaire de former la tête avec des brins courts et plus larges; on se sert généralement pour cela de bouts de queue (*boos*) dont le duvet se rapproche comme qualité de celui des spadones.

Quand les amazones sont constituées avec des brins d'aile extra, leurs prix sont parfois très élevés, car leur longueur peut atteindre 0 m. 60 avec une grande largeur et un duvet magnifique.

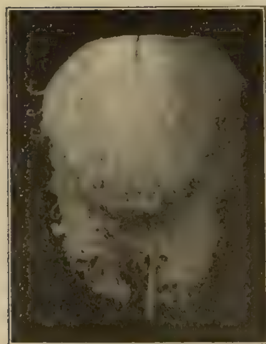
Pour donner une idée de la marge des prix, nous dirons qu'on peut faire des amazones en veule à partir de 18 francs la douzaine, alors que celles de qualité extra peuvent atteindre le prix de 100 francs la pièce.

Il est possible, quand la mode l'exige ou pour la garniture des chapeaux de scène, de fabriquer des amazones ayant jusqu'à 1 m. 50 de longueur, au moyen de brins cousus bout à bout et assez doublés.

Les amazones peuvent recevoir la frisure ordinaire, ou sur le côté, ou même quelquefois à l'envers.

TÊTES

On choisit, pour fabriquer les têtes, des brins très larges et généralement moins longs que pour les amazones. Mais ce qui les distingue surtout de ces dernières, c'est que l'extrémité est plus recourbée et plus arrondie.



Tête frisée

Si l'extrémité est recourbée presque jusqu'au pied, elles reçoivent le nom de *têtes boule,* car elles se rapprochent de cette forme comme aspect; on emploie pour ce genre soit des « *écafiottes* », c'est-à-dire des plumes non entièrement développées, soit des plumes très larges de duvet au pied; le façonnage et la frisure de ce genre de têtes exigent une grande habileté de mains. La longueur des têtes entièrement finies peut atteindre 40 centimètres, mais on comprend que pour cela il faut employer des brins très longs et par suite très chers, d'autant plus qu'ils doivent être en même temps très larges.

On n'emploie pas de veule dont le duvet ne serait pas assez long pour former la tête, mais pour les sortes ordinaires, on utilise la bayoque ou la femelle, le cap blanc étant réservé pour les qualités supérieures.

Têtes « Prince de Galles ». — Ce genre de têtes a une forme tout à fait particulière, en ce sens que le corps est droit et très étroit, avec une frisure très serrée et très incurvée, alors que la tête a une forme boule.

La mode n'est plus guère actuellement à ce genre qui, à certaines époques, était l'objet d'un véritable engouement; on se servait surtout de plumes de Barbarie, dont la forme générale se prêtait très bien à cette fabrication et pour le noir brillant qu'elles possèdent; ce genre ne se fait, du reste, qu'en noir.



Frisure dite "Prince de Galles"

PANACHES

Le mot panache est tiré de l'italien « *pennachio* », ce qui nous prouve, une fois de plus, que l'industrie de la plume nous vient d'Italie. Le mot « *pennachio* » est tiré lui-même du latin « *penna* » (penne, grande plume de l'aile).

Ce genre de plumes est dénommé commercialement « *panache de trois* »; on fabriquait jadis beaucoup un article bon marché, fait, soit en veule, soit en barbarie, mais depuis quelques années déjà il ne se porte guère.

On continue cependant à en fabriquer quelque peu en plumes d'assez belle qualité, mais la vente en est plutôt restreinte.

Chaque plume destinée à la constitution d'un panache doit d'abord être

montée sur une tige de fer; pour cela on coupe en sifflet le pied de la plume de façon à éviter toute surépaisseur; on fixe cette partie sur le fil de fer au moyen d'un laiton fin en commençant par la partie haute et en l'enroulant solidement tout autour; l'ensemble est recouvert d'une bande de papier d'un centimètre de large.

Quand les trois plumes ont subi cette préparation, on les réunit par les pieds avec l'extrémité d'un autre fil de fer un peu plus gros, sur lequel on enroule également une bande de papier.

Les panaches se font ordinairement en noir ou en blanc, mais aux époques où ils étaient très à la mode, on en fabriquait également avec du veule ou du barbarie préalablement dégradés.

Panaches dits « Prince de Galles ». — Ce genre a eu, à certaines époques, une vogue considérable; il est composé de deux ou de trois têtes genre Prince de Galles, montées comme nous l'avons indiqué précédemment.

Il se fait presque toujours en noir et on emploie à sa confection la belle qualité brillante des plumes de Barbarie.

POMPONS

Pour fabriquer un pompon, on arrache les barbes d'une plume et on les réunit par petits piquets de même longueur; ces piquets sont montés sur un petit laiton et passés au papier, puis on les attache tous ensemble, en les réunissant par la queue à l'extrémité d'un fil de fer.

Quand ils sont tous ainsi fixés de façon à obtenir la forme sphérique, on égalise la surface avec des ciseaux.

Les pompons se font le plus souvent en noir et en blanc avec les déchets de fabrication, car c'est un article qui ne se vend pas cher.

Certaines maisons se sont spécialisées dans cette fabrication.

POUFS

On appelle poufs des montures de forme ronde dont le tour est en duvet d'autruche et le centre est constitué par une aigrette de crosse.

Après les avoir passé en vapeur, on fixe les brins d'autruche que l'on déchire par morceaux pour les fixer autour du pied de l'aigrette, en ayant soin de bien les peigner.

Pour les poufs bon marché, on remplace les brins d'autruche par un bord composé de duvets de qualité ordinaire, cousus sur laiton; on enroule alors cette sorte de bord en spirale autour du pied de l'aigrette, qui est alors formée de crosse commune crossée avec une pince.

PLUMES NOUÉES dites "PLEUREUSES"

Ce genre de plumes existe depuis longtemps et nous en trouvons des dessins dès le commencement du XIXe siècle dans les journaux de modes, où il est désigné sous le nom de « *saule* »; telle est la garniture de chapeau que



Chapeau de satin garni d'un saule

nous représentons ci-contre et qui a paru dans le numéro du 31 janvier 1828 du « *Journal des Dames et des Modes* ».

Pour faire une pleureuse, on commence par coudre deux brins ensemble comme pour une plume amazone ordinaire ; d'autre part on choisit des brins dont le duvet doit être de même qualité que celui des premiers, on coupe les barbes avec des ciseaux au ras de la côte et on les pose sur une table dans l'ordre où elles se trouvaient fixées sur la tige de ces brins.

Il est préférable de choisir des brins dont les barbes soient toutes aussi longues, ce qui se rencontre facilement dans les tierces.

Puis on prend les duvets les uns après les autres, en commençant par la tête et on y ajoute ceux que l'on a coupés en les attachant au moyen d'un nœud de tisserand.

Il faut bien serrer les nœuds, puis couper avec des ciseaux les deux bouts qui dépassent, mais cependant pas trop près du nœud, car le duvet pourrait glisser et tomber.

Quand tous les duvets ont été noués ainsi, l'ouvrière pose la plume à plat sur la table, le pied tourné vers elle ; pour la friser, elle prend les brins de duvet noués par petes pincées, en ayant soin de les tenir au-dessous du nœud, et elle les frise à la manière habituelle.



Nouage de la plume.

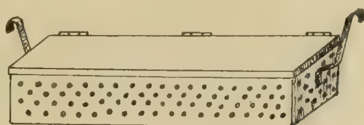
Quand tous les duvets ont été frisés, l'ouvrière donnera à la tête la courbe voulue et procédera à l'opération du « *passé* » comme pour les plumes ordinaires.

Si le travail du nouage a été bien fait, le duvet ne tombe pas quand on imprime à la plume quelques secousses brusques.

En général, le nouage ne se fait qu'après teinture ; il peut arriver cepen-

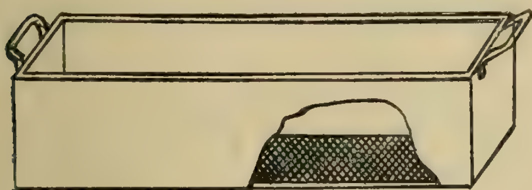
dant qu'on ait besoin de teindre des plumes quand elles sont déjà nouées, bien que cela soit à éviter.

Nous recommandons l'emploi d'un appareil spécial, il se compose d'une boîte rectangulaire en cuivre, ayant comme dimensions : longueur, 0 m. 55; hauteur, 0 m. 10; largeur, 0 m. 15. Cette boîte est percée de petits trous sur ses quatre faces et sur le fond; elle est fermée par un couvercle en cuivre plein et munie à ses deux extrémités de pattes à crochet, qui servent à la suspendre aux bords de la bassine.



Récipient pour la teinture des pleureuses

On y enferme la pleureuse à teindre et on plonge le tout dans le bain de teinture; si des duvets se détachent, ce qui arrive toujours plus ou moins, ils ne peuvent se perdre et on les retrouve facilement pour les rattacher ensuite.



Cuve pour le savonnage des pleureuses.

Pour le savonnage, on peut se servir d'une cuve en bois avec un fond en toile de cuivre très fine.

On peut faire des plumes nouées deux et même trois fois, c'est-à-dire composée d'une plume à laquelle on a attaché deux ou trois duvets bout à bout; on peut également donner aux plumes pleureuses des aspects très variés, au moyen de la teinture, soit en nouant par exemple des duvets d'une teinte différente de celles du corps de la plume, soit par des combinaisons de bordé, de dégradé et de nacré, tant pour le corps que pour le duvet noué. L'importance prise par la mode des pleureuses, au cours de ces dernières années, a été telle que les cours de certaines sortes de plumes, telles que les tierces, subirent une hausse sensible, due à l'énorme demande qui en était faite.



Plume nouée et frimatée

PLUME dite "FOLLETTE"

Ce genre de plume, que l'on appelle aussi « *frimatée* », est fabriquée généralement avec du veule.

On commence par séparer le brin en deux parties, en coupant la tige par le milieu, puis chacune de ces parties est tournée au-dessus de la vapeur, en procédant d'une façon analogue à celle employée pour les boas.

Ces brins sont montés les uns à côté des autres sur des laitons; on leur donne les formes et les dimensions les plus variées, mais la monture la plus usitée est le pouf, qui se compose d'une tige centrale avec des tiges rayonnantes.

PELERINES

On commence par exécuter un patron en mousseline de la forme voulue, sur lequel on vient coudre côte à côte les différents genres de bords que nous avons décrits; la pèlerine est généralement bordée avec un brin d'étole.

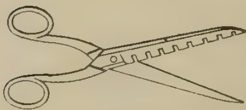
Pour les modèles riches, la plume est appliquée d'abord, puis frisée quand tout est recouvert; on mélange souvent l'autruche avec du marabout et on comprend qu'il soit possible d'obtenir une grande variété d'aspects.

A certaines époques, on a même fait, comme nous l'avons vu, des vêtements entiers en plumes.

PLUMES dites "COUTEAUX"

Lorsque nous avons expliqué le travail de l'assortissage, nous avons vu que la plupart des brins présentaient des défectuosités de duvet plus ou moins apparentes.

Il y a, cependant, dans les qualités courantes de mâle ou de femelle, un certain nombre de brins sans défauts, dans lesquels les barbes sont assez régulièrement disposées et d'égale longueur de chaque côté; on peut alors employer ces brins seuls sans doublure, en ne frisant que légèrement l'extrémité des barbes et sans leur donner aucune courbe, c'est ce qu'on dénomme des « *couteaux* ».


Ciseaux à déchiqueter

Quelquefois, et pour en varier l'aspect, on y pratique des échancrures au moyen des « *ciseaux à déchiqueter* »; ce sont des ciseaux de forme courante, mais dont la lame maîtresse porte des échancrures plus ou moins larges. Les duvets ne subsisteront que dans les parties correspondant aux échancrures; quelquefois, on noue ces duvets pour obtenir un aspect original et on peut, du reste, faire beaucoup de combinaisons.

ETOLES et BOAS en AUTRUCHE

Le *boa* est une sorte de longue cravate en plumes, qui, comme son nom l'indique, affecte un peu la forme d'un serpent; il est généralement plus gros au milieu qu'aux deux bouts.

L'*étole* est formée de quatre ou cinq petits boas justaposés, mais qui sont de même diamètre sur toute leur longueur.

Lorsque le boa n'a que la longueur nécessaire pour faire le tour du cou, il reçoit le nom de *collier*.

Boas. — Le mode de fabrication est, à peu de chose près, le même pour les boas et les étoles.

On commence par assortir des plumes, dont le duvet a la longueur voulue pour qu'après la frisure on obtienne le diamètre demandé; les brins destinés à constituer le milieu du boa doivent naturellement avoir des duvets plus longs que les autres.

Ces plumes sont alors décotées au moyen du couteau à parer sur toute la longueur de la tige; on commence par fendre la plume par le milieu; au moyen du couteau à parer on enlève la côte et on termine en coupant ce qui reste avec des ciseaux, de façon à ne laisser subsister que la matière juste nécessaire pour relier les duvets entre eux.

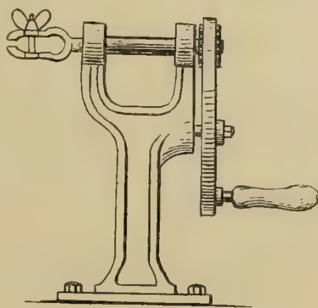
On superpose trois épaisseurs, ou même davantage, de ces plumes, mises bout à bout, en les étageant et de façon à obtenir la longueur voulue; il faut tenir la bande d'une longueur un peu supérieure à celle que doit avoir le boa, car le tournage produit naturellement un raccourcissement sensible.

La couture des bandes doit être faite à points très rapprochés, car en raison de la ténuité du restant de la tige, on n'aurait pas de solidité.

Cette couture est faite sur une ganse de coton doublée, sur laquelle est enroulé un fil de laiton fin et souple.

Pour donner à cette bande de plumes la forme d'un boa, il faut procéder à une opération qui a reçu le nom de « *tournage* ».

On serre l'extrémité dans une pince fixée au bout d'un petit arbre que l'on peut faire tourner au moyen d'une manivelle; pendant ce temps, une ouvrière maintient solidement l'autre extrémité du boa; en opérant ainsi, la bande de plumes, préparée comme nous l'avons dit, s'enroule sur elle-même en diminuant un peu de longueur à chaque tour, la ganse de coton et le petit laiton se tordent et les duvets forment une sorte d'hélice, dont les spires se rapprochent de plus en plus les unes des autres.


Tour à boas

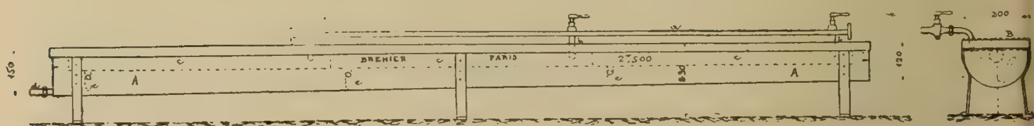
Pendant que ce mouvement de torsion générale se produit, les deux ouvrières frottent le boa avec la main, de telle sorte qu'à la fin de l'opération, les duvets se trouvent régulièrement espacés et répartis sur toute la longueur.

Le tournage doit se faire dans la vapeur, et on peut employer pour cela

un appareil assez pratique, qui se compose d'une sorte d'auget (A), en tôle galvanisée, dont le fond est légèrement en pente pour l'évacuation de l'eau de condensation, et dont le dessus est recouvert d'une plaque de cuivre (B) percée de petits trous.

Dans cet auget, d'environ trois mètres de longueur, se trouvent, placés bout à bout, trois tuyaux en cuivre (C), percés de trous à leur partie inférieure.

Chaque tuyau est fermé à ses extrémités et est alimenté par un robinet



Appareil spécial pour le passage en vapeur des boas

correspondant, amenant la vapeur d'une conduite (a), placée à côté de l'appareil et un peu au-dessus.

On comprend qu'on pourra ainsi ne donner la vapeur que sur une longueur correspondante à celle du boa.

Quand le tournage est terminé, il faut tendre le boa sur un cadre en bois pour le faire sécher à l'air libre.

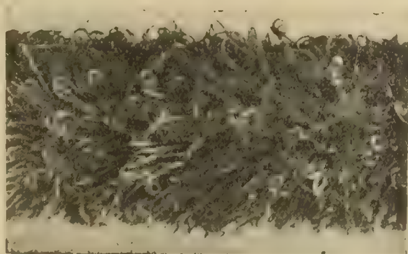
On se sert aussi, quelquefois, d'un appareil permettant de tourner à la main. mais ce système à l'inconvénient d'immobiliser les deux mains de l'ouvrière qui l'emploie, aussi est-il moins usité que le premier, qui peut du reste être fixé commodément sur la même table que l'auget à vapeur.


Tour à mains pour Boas

Pour la frisure, on se sert du couteau à friser de la façon que nous avons indiquée pour les plumes; on commence par une des extrémités du boa, après avoir glissé sur lui une bague en papier assez étroite pour maintenir les duvets et ne les laisser sortir qu'au fur et à mesure qu'on les frise; de cette façon, et en opérant sur de petites parties successives, on sera sûr de n'oublier aucun duvet.

Quand le boa est de bonne qualité, on le constitue comme nous l'indiquons ci-dessus; pour les sortes plus communes, on commence par fabriquer une première bande de plumes, appelée « *fond* », au moyen de trois ou quatre

épaisseurs de *plumes veules;* sur ce fond on vient coudre une autre bande simple de duvets de meilleure qualité et un peu plus longs, puis on tourne le tout ensemble comme nous l'avons expliqué.


Partie d'un Boa montrant la frisure

Etoles. — On procède absolument comme pour fabriquer les boas; cependant les plumes employées doivent avoir, en principe, des duvets plus courts et tous de même longueur; pour la couture on ne met qu'une simple ganse sans fil de laiton, afin de laisser toute la souplesse voulue.

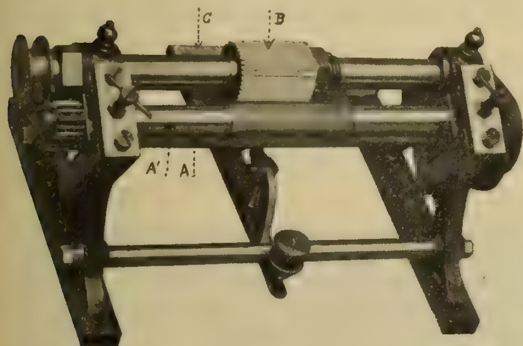
Quand les quatre ou cinq petits boas, nécessaires à la confection d'une étole, ont été tournés et frisés, on les juxtapose en les rattachant les uns aux autres au moyen de bouts de ganse fins, placés en travers et espacés de 7 centimètres environ.

On commence par fixer une ganse au milieu de la longueur de l'étole et on se sert, pour obtenir un écartement régulier, d'un petit morceau de carton coupé aux dimensions voulues.

La largeur des bouts de ganse est calculée de telle sorte qu'après montage il ne subsiste pas de jours entre les petits boas qui forment l'étole et qui doivent être tous bien parallèles.

Machines à décoter. — Pour la fabrication des boas bon marché, il est plus économique de se servir d'une machine à décoter les plumes.

Il existe un certain nombre d'appareils de ce genre, mais nous ne décrirons que celui qui a été imaginé et construit par M. Pavard, et qui nous semble le mieux étudié comme marche et comme rendement.



Machine à décôter (Syst. Pavard)

Cette machine se compose d'un bâti portant deux cylindres cannelés A et A', tournant en sens inverse et entre lesquels la plume se trouve entraînée à une vitesse modérée et constante; au sortir de ces cylindres, la plume vient se placer sous une fraise B tournant à très grande vitesse et dont les dents enlèvent la surface de la côte; le réglage de l'épaisseur à enlever est obtenu au moyen d'un plateau C, qu'on peut approcher plus ou moins de la fraise, au moyen de vis.

Le rendement de cette machine est de 3 k. 500 à 4 kilos par jour et varie avec la sorte de la plume à travailler et aussi selon l'habileté de l'ouvrière.

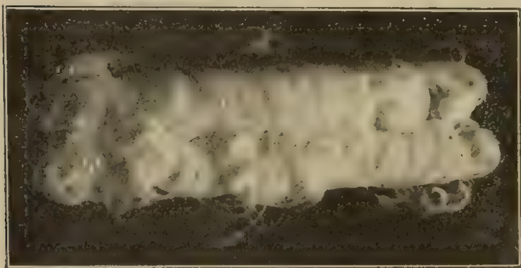
La fraise peut être remplacée par une meule corindon fine, qui permet de décôter la partie supérieure de la tige.

BORDS EN AUTRUCHE

Les bords sont constitués par des bandes formées de plumes parées, mais non refendues et cousues ensemble bout à bout comme pour les boas.

On emploie généralement pour les sortes courantes les plumes de Barbarie et pour les belles sortes des tierces blanches ou même quelquefois des blancs de première qualité.

Les bords se font le plus souvent en noir ou en blanc et très rarement en couleur; ils sont utilisés comme garnitures pour les bords des chapeaux de dames et aussi pour les robes comme passementerie, pour les bords de coiffures des généraux, amiraux, ambassadeurs, etc., etc.



Bord chinois

Bord chinois. — Dans cette sorte, l'anneau formé par la frisure est très serré et en sens inverse des plumes ordinaires.

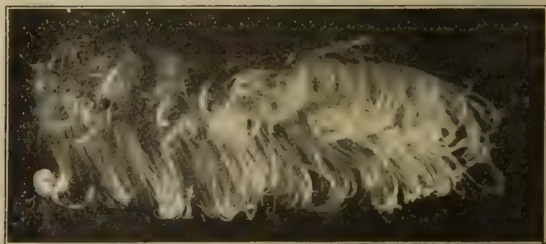
Cette frisure est pour ainsi dire rabattue de chaque côté sur le milieu de la bande et les anneaux sont aplatis.

Il est d'usage, pour conserver la frisure en bon état, d'envelopper les bords, qui sont faits sur un mètre de long dans une bande de papier souple.

Bord anglais. — Cette sorte se fait de la largeur proportionnée à la dimension des chapeaux dont elle doit garnir le bord et de la longueur voulue pour en faire le tour.

Les duvets sont frisés par pincées sucessives en commençant par le pied; quand un côté est frisé, on retourne la bande de façon à effectuer la frisure en commençant par la tête.

Puis, l'ouvrière place la bande droit devant elle et recouvre le milieu de la bande en croisant les duvets des deux côtés; pour effectuer cette opération, elle procède comme dans le travail du « *passé* ».



Bord Tom-Pouce

Bord Tom-Pouce. — Cette sorte peut se faire, soit avec des brins simples, ajoutés simplement les uns au bout des autres, soit en plusieurs épaisseurs.

Un côté de la bande est frisé chinois et l'autre ne reçoit aucune frisure et forme comme une frange.

Bord japonais. — Cette sorte est analogue à la précédente, mais la frange est frisée légèrement.

Bord fantaisie. — On peut combiner les différentes sortes de bords, soit entre eux, soit avec des plumes frisées ou non, de façon à obtenir des fantaisies très variées; par exemple, on peut fixer sur une bande large frisée chinois, de toutes petites têtes très recourbées à égale distance les unes des autres.

Bord astrakan. — Cette sorte est fabriquée de la façon suivante : on commence par friser très serré des petits brins de gris cap ferme, que l'on coupe ensuite de la longueur voulue pour obtenir la largeur demandée pour le bord; ces brins sont en effet cousus côte à côte et perpendiculairement sur un extrafort; leur réunion donne à l'ensemble l'aspect de l'astrakan, d'où leur nom.

INSTALLATION DES ATELIERS DE FABRICATION

Les nombreuses manutentions que subissent les plumes sont, comme nous l'avons vu, pour la plupart assez délicates.

Il est donc nécessaire d'installer les ateliers dans des locaux très clairs, ce qui, dans les grandes villes, ne peut être obtenu qu'en les situant dans les étages supérieurs des bâtiments.

Chaque fois que cela sera possible, les fenêtres seront tournées vers l'Est, c'est l'exposition qui donne le jour le plus régulier et qui, de plus, a l'avantage d'éviter qu'à partir de midi le soleil continue à chauffer l'atelier et vienne gêner l'échantillonnage. Une bonne disposition consiste à placer les tables ou établis d'équerre dans leur longueur sur le mur de face; pour huit ouvrières, il faut une table de 2 m. 60 de long sur un mètre de large au minimum.

On peut compter, dans ces conditions, sur un encombrement de 12 mètres carrés par groupe de huit ouvrières, ce qui, pour une hauteur d'étage de 3 m. 25, donnera un cube d'air suffisant pour assurer la bonne hygiène de l'atelier; dans cette surface de 12 mètres carrés, se trouve compris un passage d'un mètre pour le service.

L'aération sera assurée par de grands vasistas vitrés se rabattant à l'intérieur et placés dans la partie haute des baies d'éclairage; il sera bon de prévoir également, pour l'hiver ou les grandes chaleurs, un système de ventilation calculé de façon à obtenir un renouvellement complet de l'air au moins une fois par heure.

Il ne faut pas oublier que l'atmosphère des ateliers se trouve souillée par les odeurs de naphtaline, de camphre et aussi par les particules de duvet qui se détachent constamment des plumes et volent de tous côtés.

Si l'atelier reçoit le jour sur deux faces opposées, on placera les tables sur deux rangées symétriques avec passage de service central de 1 m. 50 de largeur environ.

L'éclairage du soir doit être parfait; nous recommandons l'emploi d'un appareil à abat-jour métallique rectangulaire contenant deux ou trois lampes à incandescence de 25 bougies et placé à une hauteur telle que l'ouvrière ait les mains bien éclairées sans aucune fatigue pour les yeux; il faut compter deux appareils pour une table de huit ouvrières.

Le sol sera recouvert de linoléum, ce qui permettra de le tenir toujours propre; le plafond et les murs seront peints en blanc au ripolin et seront avec facilité lavés au moins une fois par an.

A l'entrée, on trouvera la réception et le magasin des plumes brutes; celles-ci demandent à être conservées dans un local à régime plutôt froid, qui empêchera le développement des mites ou autres insectes destructeurs; malgré cela il sera bon de mettre de la naphtaline en pains dans les caisses et de sortir et secouer les plumes à la lumière le plus souvent possible. Dans la pièce de réception se trouvera une grande table portant à un bout une grande balance, dont l'un des plateaux est muni de hausses pour maintenir les paquets de plumes pendant la pesée.

Pour les pesées plus délicates on fera usage d'une balance à fléau, qui permet d'obtenir le poids à cinq centigrammes près; à la suite se trouvera une salle destinée au classement et à l'assortissage des plumes.

Le grattage et l'enfilage se feront dans une pièce séparée, à cause de la grande quantité de poussières produites pendant ces opérations.

L'atelier pour le passage en vapeur devra être contigu à celui du montage proprement dit, de façon à éviter toute perte de temps aux ouvrières.

Une salle sera réservée pour la première et en même temps pour le service de contrôle d'entrée et de sortie des marchandises.

A côté sera situé le magasin des plumes fabriquées et prêtes pour la vente; il n'a pas besoin d'être aussi clair que l'atelier, mais il devra surtout être bien sec et à l'abri des changements de température auxquels le duvet de l'autruche est très sensible.

Chauffage. — En raison même de leur nature et de leur disposition, il est absolument nécessaire de chauffer les ateliers et d'y entretenir une température voisine de 18° C. pendant la saison froide.

Ces locaux sont, comme nous l'avons dit, pour cause de bon éclairage, munis de très larges baies vitrées, et il faut compter avec cette sorte de parois sur une perte de deux à trois calories par mètre carré; de plus les ouvrières travaillent presque toujours assises et par suite se refroidiraient facilement; le magasin de plumes fabriquées doit être maintenu à une température constante; pour toutes ces raisons, il faudra des appareils de chauffage assez puissants et facilement réglables.

Par suite de la grande combustibilité des plumes, l'emploi des poëles ou calorifères présente beaucoup de danger, il sera donc nécessaire de recourir au système de chauffage par radiateurs qui, au besoin, pourraient recevoir la vapeur de l'atetier de teinture; nous recommandons néanmoins l'installation d'une chaudière spéciale à basse pression.

Divers. — Il est essentiel de prévoir des lavabos, dont le personnel fera un fréquent usage, car le duvet se salit facilement au contact de mains malpropres.

Nous recommandons pour le rangement et le classement des plumes fabriquées, l'emploi de casiers en fer, du modèle des casiers à bouteilles, se fermant par rangées au moyen d'un châssis articulé; ces casiers permettent en outre de lire facilement les indications placées sur le devant des boîtes qu'ils renferment.

Quand les plumes ont été teintes en noir, il est bon de les laisser reposer; pour cela on suspendra les filets dans une pièce obscure, à la température ordinaire, afin de faire « *revenir* » le duvet.

La réserve des accessoires, tels que laitons, papiers, ficelle, soies, etc., sera placée dans la salle de la première, qui en pourra ainsi surveiller et répartir la distribution.

HISTORIQUE DE LA TEINTURE

L'idée des couleurs provient de ce fait que, dès qu'il a commencé à se vêtir, l'homme a ressenti aussitôt le désir de se distinguer de ses semblables et de se créer une individualité et un aspect qui lui soient propres. Il était donc logique qu'il fit pour cela usage d'étoffes de couleurs différentes.

En Chine, en l'an 3000 avant J.-C., l'empereur Hong-Ti portait un vêtement bleu couleur de ciel et les diverses castes se reconnaissaient à la couleur de leurs vêtements.

Nous n'avons guère de données précises sur les procédés de teinture employés avant le XIe siècle, époque où les Croisés rapportèrent en Europe les principes de l'art de la teinture dont les secrets étaient jalousement gardés par les Orientaux.

C'est dans l'ancienne Phénicie que débuta l'industrie de la teinture et la première matière colorante, dont il soit fait mention dans l'histoire, semble être la pourpre, dont l'invention remonterait à l'an 1400 avant J.-C.

Le mot pourpre ne s'appliquait pas seulement, comme aujourd'hui, à la nuance rouge que nous désignons sous cette dénomination. Il y avait des Pourpres violettes, noires, grises, bleues, rouge foncé, etc...

La renommée de la fabrication était accordée à la ville de Tyr, où on se servait pour cela de vases en étain.

Les Egyptiens, dont la civilisation était au moins aussi avancée, connaissaient et pratiquaient déjà l'usage des mordants. (V. Pline.)

Ce furent les Phéniciens qui répandirent en Europe les différents procédés de teinture; ils les apportèrent d'abord à Tarente, dont les teinturiers ne tardèrent pas à acquérir la même réputation que ceux de Tyr.

De là, cette industrie se répandit dans toute l'Italie, ce qui explique pourquoi la teinture était déjà assez développée chez les Romains plusieurs

siècles avant J.-C.; le roi Numa créa du reste une corporation de maîtres-teinturiers.

Le teinturier portait alors le nom générique d' « *infector* » ou « *affector* », et il recevait une dénomination spéciale selon la couleur de la teinture qu'il pratiquait. Ainsi le teinturier en violet s'appelait « *violarius* », celui en safran « *crocotarius* », en brun « *spadicarius* », en rouge « *flammarius* », en pourpre « *purpurarius* ».

Les matières tinctoriales employées étaient toutes d'origine animale ou végétale; il y en avait très peu de minérales. Le plus beau des rouges s'extrayait du lichen roccella (*fucus orseille*) (v. Théophraste), et du ver kermès (*coccus ilicis*) genre de la cochenille (v. Pline).

La teinture la plus estimée était la pourpre, et toutes les affaires de teinturerie étaient aux mains des négociants en pourpre.

Cette couleur était extraite d'un coquillage appelé « *murrex* » et du coquillage à pourpre « *purpura, pelagia* » (Pline).

Les teintes étaient variables selon leur provenance et les pays de production; Vitruve énumère quatre tons : noir, bleu noir, violet et rouge.

Au moyen de bains successifs des deux sortes de coquillage, on obtenait des tons variés.

En mélangeant au suc du coquillage à pourpre, de l'eau, de l'urine ou de l'orseille dans différentes proportions, on obtenait trois couleurs claires : bleu héliotrope, bleu mauve et jaune bouton d'or (v. Pline). On créait les tons intermédiaires en mélangeant ces deux sortes de teinture. Les coquillages employés venaient de la Méditerranée et de l'Asie.

Au début du Ve siècle, il y avait neuf manufactures impériales de pourpre, dont les principales étaient à Tyr, Tarente, Syracuse, Telo-Martino (*Toulon*) et Narbonne.

Il est permis de supposer que les plumes noires et rouges qui garnissaient les casques des soldats prétoriens à Rome étaient teintes par ces procédés.

Une famille romaine patricienne de l'époque des Rois, la famille dite des « *Fabii Purpureones* », avait une coquille à pourpre dans ses armes. L'usage de la pourpre fut réglementé par César, Auguste et Néron. Des manufactures de pourpre furent la propriété de certains empereurs depuis Tibère, et Alexandre Sévère en possédait plusieurs dont il tirait profit.

Il est fait mention de la manufacture de Tyr dès l'an 300 (v. Eusèbe, Histoire de l'Eglise).

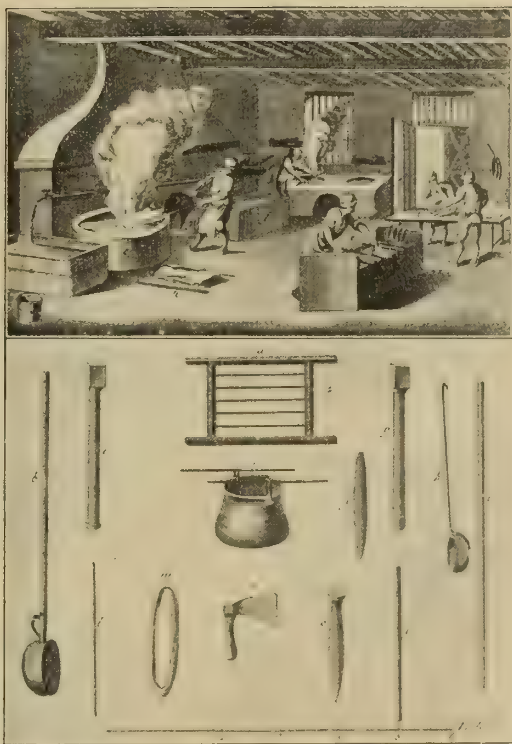
Du Ve au VIIe siècle, cette industrie marque un temps d'arrêt, et c'est l'Italie qui vit renaître les premières teintureries; en 1429, parut dans ce pays le premier traité de teinture connu.

Il serait injuste de ne pas mentionner ici les alchimistes qui, à côté de leurs recherches chimériques de la « *pierre philosophale* » et de la « *panacée* », contribuèrent par leurs travaux à la plus exacte connaissance de cette industrie. La notion de la teinture joue, en effet, un rôle fondamental dans la pratique et les théories alchimiques; la couleur leur paraissait susceptible d'être

communiquée aux corps par l'art du chimiste. Ils distinguaient la teinture superficielle et la teinture profonde qui pénétrait toute la masse.

La plupart de leurs pratiques et de leurs raisonnements reposaient sur le principe de l'assimilation.

A partir de la fin du XVe siècle, la découverte de l'Amérique fit faire un grand pas à cet art en procurant aux teinturiers une foule de substances nouvelles, telles que le bois de campêche, le quercitron, l'indigo, etc.; à cette époque, en Europe, les cultivateurs tiraient bénéfice de la culture d'une plante de la famille des crucifères, appelée « *pastel* » (*Isaris tinctoria*), d'où l'on extrayait la couleur bleue du même nom, très employée en teinture.



Ateliers et outils de teinturier au XVIe Siècle.

Cette plante était encore cultivée à la fin du XVIIIe siècle en Normandie, où on la connaissait sous le nom de « *vouède* » ou « *guesde* ». (Dictionnaire des Arts et Métiers, 1773.)

L'indigo vint faire une concurrence très grande au pastel, un tolle général s'éleva contre ce produit nouveau, qu'on appelait « *teinture du diable* » et sa généralisation en fut très retardée.

En 1609, Henry IV prononçait la peine de mort contre quiconque ferait usage de cette drogue « *fausse et pernicieuse* », et c'est seulement en 1737 que les teinturiers obtinrent de Louis XV l'autorisation de s'en servir librement.

Dans un édit de 1599, il est stipulé que les plumassiers ont le droit de teindre les fleurs pour mettre sur les autels des églises, sur les buffets et sur les lits des personnes de condition, mais ce privilège ne concernait que les fleurs en plumes d'oiseaux.

Nous représentons ci-contre les armoiries de la corporation des teinturiers et les jetons adoptés au XVe siècle pour constater la présence des maîtres aux assemblées du métier.

En 1691, les corps de métiers furent divisés en quatre classses par un édit de Louis XIV; les teinturiers faisaient partie de la première et payaient au roi un droit annuel de 30 livres.

La teinture des fibres végétales ou des poils des animaux a toujours été

plus avancée que celle des plumes et cela se comprend si l'on veut bien remarquer qu'ellle s'appliquait au finissage des vêtements, objets de première nécessité, alors que les plumes ne sont que des objets de parure et par cela même un complément utile mais non indispensable du costume.

Les teinturiers en plumes avaient donc recours à des méthodes empiriques et tiraient souvent les matières colorantes, qui leur étaient nécessaires, des objets teints par leurs confrères, les teinturiers de tissus ou de filés.



L'historien Agrippa d'Aubigné (1552-1630), relate l'infinie variété de nuances alors en vogue ; nous en citerons quelques-unes, dont les dénominations bizarres nous prouvent que celles adoptées de nos jours ne constituent pas une nouveauté.

ZINZOLIN (*Violet rougeâtre, tire de la semense de sésame*.
TRISTE AMI.
VENTRE DE NONNAIN.
FLEUR DE SEIGLE.
CÉLADON (*Vert*).
FACE GRATTÉE.
MERDOIE.
COULEUR D'ORMUS.
COULEUR DE SEL A DOS.
COULEUR DE TEMPS PERDU.
COULEUR DE TREPASSÉ REVENU.
COULEUR DE BAISE-MOI MA MIGNONNE.
VENTRE DE BICHE (*Violet roussâtre*).
NACARADE (*Rouge clair, entre cerise et rose*).
ORANGÉ PASTEL.
ASTRÉE (*Couleur du ciel éclairé par les astres*).
FLEUR MOURANTE.
COULEUR DE JUDAS.
SINGE MOURANT.
COULEUR DE VEUVE RÉJOUIE.
COULEUR DE CONSTIPÉ.
COULEUR D'ESPAGNOL MALADE.
COULEUR DE DESIRS AMOUREUX

Etc. etc...

C'est ce qu'on appelait la teinture « *au débouilli* » et cette dénomination

s'explique facilement comme on peut le voir par l'exemple suivant, que nous donnons à titre de curiosité, du procédé de teinture en rouge.

Les plumassiers achetaient des écheveaux de laine grossière teinte en rouge foncé dans le ton voulu.

Ils faisaient bouillir cette laine dans de l'eau alunée pendant quelques minutes et la matière colorante qui l'imprégnait se dissolvait presque totalement dans ce bain. On teignait d'abord les plumes en orangé dans un bain alcalin de rocou, puis dans le bain de « *débouilli* » on ajoutait au bain du jus de citron, puis on en faisait d'autres successivement en les additionnant d'abord d'alcool, puis de salpêtre. Le moine Bacon, dans ses « *Observations tirées de l'histoire de R. Windover et de Mat,* 1725 », raconte qu'on tirait la pourpre de Tartarie du sang d'une certaine espèce de singes que l'on prenait « *en les enyvrant avec une certaine bierre forte* ».

Les nuances employées dans la mode furent toujours assez nombreuses à toutes les époques, mais c'est vers la fin du règne de Louis XVI que leur variété devint considérable; leurs dénominations furent, comme toujours, extraordinaires et tirées, le plus souvent, de faits qui s'étaient passés à la cour.

Telles étaient les suivantes :

Soupir étouffé.
Vive bergère.
Gens nouvellement arrivés.
Etc., etc...

C'est de cette époque que date la nuance *puce;* un jour d'été, Marie-Antoinette se présenta au roi avec une robe de taffetas de couleur brune. « *C'est couleur puce* », dit le roi, et voilà la mode lancée. Mais bientôt on créa des variantes comme : la vieille ou la jeune puce, ventre de puce, dos de puce, cuisse de puce.

Un autre jour, le roi trouva qu'un satin était « *couleur des cheveux de la reine* », et sur-le-champ, cette nuance fit fureur et détrôna instantanément la couleur puce.

A l'époque de la Convention, les nuances à la mode pour les plumes étaient, en dehors de la cocarde tricolore, dont le port fut imposé aux femmes de 1793, pour l'autruche, le héron et le coq : argenté, doré, noir, blanc, bleu, jaune, vert, saumon, lilas. En été, il était de mode d'avoir deux plumes, dont une jaune et l'autre verte, en automne une jaune et pour le deuil une plume de héron noire et une plume d'autruche blanche.

En 1827, la mode s'affole à nouveau et nous relevons encore une fois des dénominations bizarres pour les nuances en vogue, telles étaient celles de : « *souris effrayée* », « *crapaud amoureux* », « *brun osage* » (du nom d'une tribu d'Indiens), et « *araignée méditant un crime* ».

Les procédés de teinture restèrent les mêmes jusqu'à l'année 1834, où Rünge découvrit le noir d'aniline, qui devait révolutionner cette industrie.

En 1857, les nuances à la mode sont : le cramoisi, le vert Pompadour, le rouge Solférino et toutes les couleurs criardes.

A partir de cette époque, de nouvelles matières colorantes chimiques furent trouvées, la fuchsine en 1858, le bleu d'aniline en 1860, le vert à l'aldéhyde en 1862.

Depuis, on peut dire que chaque mois apporta un nouveau progrès ; mais il faut reconnaître que c'est surtout en Allemagne qu'ils furent réalisés.

La découverte des couleurs d'aniline permit de donner aux plumes les aspects si séduisants et si variés qui ont contribué, pour une très grande part, au développement de cette industrie.

Il est à remarquer, cependant, que les couleurs d'aniline n'ayant pas été découvertes toutes en même temps, mais bien successivement, les procédés de teinture pour certaines nuances dérivaient des méthodes anciennes modifiées par l'emploi partiel des matières colorantes nouvelles.

Nous croyons intéressant de donner quelques exemples de teinture telle qu'on la pratiquait encore dans la deuxième moitié du XIX[e] siècle.

Pour les **nuances rouges et roses,** on employait le safran, le bois du Brésil, le campêche, la cochenille comme produits végétaux, et la crocéine, l'éosine, la fuschine, la rocelline, le rose Bengale, le rose de Magdala, etc., comme produits minéraux.

On teignait en rose dans un bain de safran froid additionné d'acide citrique. Pour obtenir la nuance gros rouge, on faisait tremper la plume dans de l'eau alunée pendant cinq à six heures, puis dans une décoction chaude de campêche pendant autant de temps.

La cochenille donnait des teintes plus brillantes et on mordançait avec l'alun et la crême de tartre.

Pour les **nuances jaune et orangé,** les couleurs végétales employées étaient le benjoin, le curcuma, le rocou, la gaude, et les minérales l'acide picrique, la chrysoïne, le jaune acide, le jaune naphtol, l'orangé d'aniline. Pour la teinture en bain de curcuma ou de gaude, on mordançait à l'alun et pour le rocou à la potasse ; on employait aussi quelquefois un bain d'acétate de plomb suivi d'un bain de bichromate de potasse.

Pour les **nuances bleues,** on employait le campêche, l'indigo ou diverses couleurs d'aniline.

On faisait dissoudre l'indigo soit dans la soude (*bleu de cuve*), soit dans l'acide sulfurique (*bleu de composition*). Il fallait 100 grammes d'acide sulfurique pour dissoudre 50 grammes d'indigo ; quand l'effervescence produite avait cessé, on y ajoutait 50 grammes de potasse ; cette solution était versée dans l'eau bouillante et formait le bain de teinture.

Pour teindre en **nuances violettes,** on employait l'orseille suivie d'un bain de potasse ou le violet de Paris et le violet sulfo.

Pour la teinture en **noir,** on utilisait différents procédés basés sur l'emploi

des couleurs d'aniline, mais qui ne donnaient pas un beau noir ni une grande solidité.

L'emploi des mordants présentait de grands inconvénients, car les duvets étaient souvent détériorés ou brûlés, mais, d'autre part, ces teintures étaient beaucoup plus solides que celles à l'aniline employées presque exclusivement aujourd'hui pour la couleur ou le noir.

Cartes de nuances. — La Chambre syndicale des Fleurs et Plumes prépare chaque année, avec le concours des autres chambres syndicales de la mode, une carte des nuances nouvelles créées pour chaque saison.

Ces cartes sont établies afin de paraître au mois de mai pour l'hiver et au mois d'octobre ou novembre pour le printemps suivant; d'autre part, une carte spéciale réunit toutes les nuances classiques.

Une autre carte de nuances fort estimée et très employée par les fabricants et les acheteurs, est éditée, vers les mêmes époques, par MM. Claude frères, les grands échantillonneurs mondiaux de la rue d'Uzès; cette maison fort ancienne possède une collection unique au monde et remontant au début du siècle dernier.

Ce sont, en somme, ces deux cartes qui servent de base aux teinturiers, ainsi qu'à toutes les maisons qui s'occupent de la fabrication des articles de mode dans tous les pays du monde.

Les nuances portent des numéros et chaque groupe reçoit un nom qui est parfois fort peu en rapport avec celui qui devrait s'y appliquer réellement.

Pour certaines teintes, les noms donnés rappellent des faits contemporains ou veulent marquer une époque, comme ceux que nous donnons ci-dessous :

Eté 1900 : *Madagascar* (marron) ; *Commandant Marchand* (bleu) ; *Nuances « Nouveau Siècle »* (pastel).

Hiver 1900 : *Boër, Roberts, Pretoria* (marron); *Alexandre III* (violet); *Nansen* (bleu violet).

Eté 1901 : *Shanghaï, Pékin, Tien-Tsin* (gris-bleu); *Tokio, Japon* (rose).

Hiver 1901 : *Ranavalo* (marron foncé); *La Veine* (jaune); *Royal purple* (violet).

Eté 1903 : *Nuances Loïe Füller* (changeants ombrés).

Hiver 1903 : *Sarto* (blanc pape).

Hiver 1904 : *Corée* (rouge brique).

Hiver 1907 : *Tanagra* (marron rouge).

Eté 1908 : *Joconde* (beige).

Eté 1910 : *Blériot* (bleu foncé); *Dirigeable, Aéroplane, Monoplan, Aviation, Chantecler* (vert gris).

Eté 1911 : *Bowling* (marron clair).

Eté 1912 : *Benghazi* (coq de roche).

Hiver 1912 : *Nuances futuristes.*

PRINCIPES DE LA TEINTURE

Certains corps colorés possèdent la propriété de céder aux autres corps avec lesquels ils sont mis en présence dans un liquide, tout ou partie de la teinte qui leur est propre ; on les désigne sous le nom de corps colorants, et la partie qu'ils cèdent aux autres corps est dénommée matière colorante. Tous les corps colorés ne sont cependant pas colorants et certains corps, comme les métaux, ne sont pas susceptibles d'absorber les couleurs. Il y a lieu d'en déduire qu'il existe une relation entre la forme et la disposition des molécules d'une substance déterminée et son pouvoir colorant.

La coloration est le résultat des phénomènes dûs au spectre lumineux et dont l'étude sortirait du cadre de cet ouvrage.

Les procédés employés pour fixer les couleurs sur les corps ont reçu le nom générique de teinture.

Une couleur n'est véritablement fixée sur une fibre qu'autant que la couleur est en état de résister aux actions physiques extérieurs comme le frottement, à la lumière du jour et même à un lavage énergique à l'eau pure ou savonneuse. Il faut donc, pour qu'il y ait teinture, que la matière colorante pénètre la fibre en faisant désormais corps avec elle ; dans la réalité, le produit colorant pénètre dans les cellules par endosmose et se combine intimement avec la cellulose qui les constitue.

Il y a des matières colorantes directes, c'est-à-dire se combinant d'elles-mêmes avec la cellulose sans emploi d'un corps intermédiaire ; les autres sont appelées indirectes, parce qu'elles ne formeraient avec les cellules des fibres que des combinaisons peu stables si on n'avait recours à des substances intermédiaires qui ont reçu le nom de mordants.

Les mordants sont des produits qui ont pour la couleur une grande affinité et qui ont le pouvoir de la fixer sur les corps qui, sans eux, refuseraient de se combiner avec elle.

On a cru à tort, pendant longtemps, que les mordants n'avaient qu'une action toute mécanique qui consistait à ouvrir les pores des corps à teindre, de façon à y faciliter la pénétration de la couleur.

Emploi de l'eau en teinture. — La plupart des produits tinctoriaux employés aujourd'hui sont solubles dans l'eau ; telles sont les couleurs d'aniline. La question du choix de l'eau devant servir aux bains de teinture ou de blanchiment est de la plus grande importance. Il est absolument essentiel de n'employer que de l'eau douce, c'est-à-dire ne contenant pas trop de sels de chaux ou, ce qui revient au même, ne décomposant pas le savon avec formation de savon calcaire insoluble.

En effet, pour les matières colorantes solubles dans l'eau, la présence de sels calcaires trop abondants en précipite une partie à un état tel que la cellulose ne peut plus l'absorber.

Il faut également éviter l'emploi d'une eau contenant des sels de fer, ce qui est facile de reconnaître à l'absence de précipité par le prussiate de potasse.

Il existe aujourd'hui un grand nombre d'appareils industriels pratiques, destinés à l'épuration des eaux ; chaque fois que cela sera possible, on recueillera les eaux de condensation de l'usine et on réalisera en même temps par ce moyen une économie de chauffage.

La quantité d'eau qu'on emploie pour dissoudre une matière colorante a une certaine influence sur le ton qu'on veut obtenir ; il faut donc, autant que possible, que le volume du bain soit proportionné au poids de la plume à teindre et au pouvoir colorant du produit employé.

Si le volume de l'eau était trop considérable, on serait forcé de laisser le bain à l'ébullition pendant trop longtemps, ce qui conduirait à une dépense inutile de vapeur et nuirait en même temps au degré de solidité du duvet teint.

Procédés de chauffage. — On ne se servait jadis que de bassines ou de cuves chauffées à feu nu, et ce procédé subsista longtemps encore, après la découverte de la vapeur ; celle-ci n'était, en effet, au début, employée que comme force motrice et c'est seulement en 1809, qu'un grand manufacturier d'origine suisse, Samuel Widmer, eut l'idée de l'utiliser pour le chauffage des bains de teinture.

Les premiers essais furent faits en présence des membres de l'Institut et l'année suivante, en 1810, son procédé reçut une première application à la manufacture de Jouy.

Widmer ne garda point pour lui son secret, et bientôt sa méthode se répandit partout, faisant ainsi faire de grands et rapides progrès à l'art de la teinture.

Les avantages de ce nouveau mode de chauffage étaient nombreux et considérables ; en effet, outre l'économie de temps et d'argent qui en résultait, le teinturier pouvait employer des récipients, de nature, de formes et de dimensions appropriées aux matières à teindre.

En ce qui concerne l'industrie de la plume, ce n'est guère avant le milieu du siècle dernier que fut mis en pratique le chauffage à la vapeur, et son emploi coïncida à peu près avec la découverte des couleurs d'aniline.

Il est à remarquer en passant que, en dehors de la teinture, l'idée de Widmer contribua pour une large part au développement rapide d'un grand nombre d'industries diverses.

MATIÈRES COLORANTES ET PRODUITS DIVERS EMPLOYÉS POUR LA TEINTURE

Les teinturiers de jadis n'avaient à leur disposition que des quantités restreintes de produits colorants, mais leur instruction et leur habileté étaient d'une grande importance pour la réussite de leurs opérations, basées presque toutes sur une longue pratique du métier. En outre, la chimie et la physique n'avaient pas encore atteint le degré de perfectionnement auquel ces sciences sont arrivées maintenant. Il en résultait qu'on distinguait facilement un ouvrier instruit et habile d'un autre moins capable.

Aujourd'hui, ces différences de capacité professionnelles sont presque impossible à apprécier et cela depuis que le nombre considérable de couleurs mises à la disposition du teinturier a simplifié ce métier, au point d'en faire presque une simple question de mélange et de coup d'œil.

Nous ne voulons pas dire par là que le teinturier moderne est peut-être moins instruit qu'autrefois (et cela n'est pas vrai, bien au contraire), mais dans la réalité, la concurrence se réduit aujourd'hui pour une grande part à la question d'économie.

Nous avons pu constater et nous constatons cependant tous les jours qu'une bonne instruction élémentaire facilite beaucoup au débutant l'apprentissage de son métier et que s'il sait apporter dans son travail le sérieux et l'attention nécessaires il deviendra rapidement un bon ouvrier et même un excellent contremaître.

Il existe aujourd'hui de bons ouvrages que le vrai teinturier consultera avec fruit, car il y puisera des renseignements sur les produits qu'il emploie et sur la meilleure manière de les employer.

Dès l'année 1878, plusieurs fabricants de plumes préoccupés du recrutement des ouvriers, avaient essayé d'installer une école de teinture, où pendant quelques heures le dimanche ils envoyaient leurs apprentis prendre des leçons. Ces essais n'ont pas réussi et on ne peut que le regretter car là se trouvait la solution du problème et le bon fonctionnement de cette école aurait permis le recrutement des ouvriers en conciliant leurs intérêts avec ceux des patrons qui éprouvaient souvent de grandes difficultés à se procurer un personnel sérieux et habile.

La non réussite de cette école de teinture doit avoir eu aussi pour effet de décider un assez grand nombre d'ouvriers à s'établir à leur compte comme ouvriers à façon, espérant ainsi gagner plus sûrement leur vie qu'en restant dans des ateliers où la durée de la morte-saison ne leur permettait pas de vivre. Il en est résulté ainsi, qu'au lieu de chercher à perfectionner leur travail, ces façonniers ne pensaient qu'à produire beaucoup pendant la période où ils avaient du travail; malgré tout, un certain nombre abondonnèrent le métier de teinturier en couleurs, pour ne s'occuper que du blanc ou du noir, ou même pour entrer dans le laboratoire des chapeliers.

Aujourd'hui et depuis quelque temps déjà une amélioration sensible peut être constatée dans cet état de choses; on peut l'attribuer à ce fait que par suite des exigences de la mode, du luxe moderne et aussi de la concurrence qui en est résultée, les contremaîtres des ateliers de teinture, qui se sont créés dans les maisons de modes, s'ingénient à obtenir de belles et fines teintures sur toutes les espèces de plumes; de fait, on est arrivé à des résultats souvent très appréciables dans un certain nombre de ces ateliers de teinture, grâce à la coopération constante et journalière des teinturiers avec les vendeuses et les premières ou les créatrices des ateliers de plumes.

Les matières colorantes employées pour la teinture des plumes peuvent être divisées en trois groupes suivant leur nature.

1° **Les matières colorantes naturelles d'origine organique;**

2° **Les matières colorantes artificielles;**

3° **Les matières colorantes minérales.**

Les matières colorantes organiques naturelles sont tirées en majeure partie des végétaux; quelques-unes, comme la cochenille, appartiennent au règne animal.

Elles n'ont en général pas une très grande stabilité à part l'indigo et l'alizarine; ce groupe n'est plus aujourd'hui employé dans l'industrie de la plume.

Les matières colorantes artificielles sont toutes des dérivés du goudron de houille; leur éclat est plus vif que celui des matières colorantes naturelles, mais comme stabilité, elles leur sont généralement inférieures bien qu'on soit arrivé aujourd'hui à fabriquer des matières colorantes artificielles assez stables et donnant surtout des teintes éclatantes et pures.

Les matières colorantes minérales sont presque toutes insolubles dans l'eau, aussi leur emploi en teinture est-il restreint et pour la plume on n'en emploie que deux : le sulfate de fer et le sulfate de cuivre.

Matières colorantes organiques naturelles. — Cette catégorie de matières colorantes n'est plus guère employée aujourd'hui pour la teinture des plumes à part quelques-unes.

Extrait d'orseille. — L'orseille est un lichen; l'un est marin et se trouve dans la Méditerranée et les mers d'Orient, l'autre terrestre, croît sur les rochers de l'Auvergne, des Pyrénées, etc. On en trouve également de grandes quantités sur la côte Sud-Ouest de Madagascar. Autrefois, dès le XIVe siècle et jusqu'au commencement du XIXe, on employait l'orseille dans les bains à l'état naturel, mais depuis, au moyen d'un traitement chimique, on fabrique l'extrait d'orseille qui est vendu sous la forme d'une pâte violet rouge.

L'orseille est soluble dans l'eau et dans l'alcool.

Indigo. — Ce produit était connu dans l'antiquité. La plante d'où s'extrait cette matière tinctoriale est cultivée en Chine, au Japon, en Egypte et en Amérique; aujourd'hui, ce produit est livré au commerce sous le nom de *carmin d'Indigo*; il est tiré du sulfate d'indigo par la soude de Solvay et a la forme d'une pâte bleu foncé; il se fixe par lui-même sans le concours d'aucun mordant.

Curcuma. — Ce colorant est tiré des tubercules du « curcuma tinctoria » dénommé communément « *safran des Indes* » et « *gingembre jaune de Madagascar* ». La meilleure qualité vient du Bengale; ce produit est soluble dans l'eau bouillante et donne une belle teinte jaune d'or.

Campêche. — Ce produit est tiré d'un arbre qui croît au Mexique et

aux Antilles, l'*haematoxylum campechianum,* dont le tronc contient un principe colorant appelé hématoxyline ou hématéine; il sert à obtenir les gris, les noirs et les bleus selon les sels employés comme virage. L'extrait de campêche se présente commercialement sous la forme d'une masse noire ressemblant à de la poix.

Avec les sels de fer il donne un noir très solide.

Extrait de châtaignier. — Le bois de châtaignier renferme du tannin, produit qu'on rencontre dans beaucoup d'autres essences d'arbres.

Pour fabriquer cet extrait, on fait une dissolution de châtaignier et d'aulne que l'on concentre jusqu'à 25° B et qu'on livre dans cet état au commerce. Cent kilos de bois donnent environ vingt-cinq kilos d'extrait brut à 25° B.

Cachou. — Ce produit portait autrefois le nom de « *Terre du Japon* »; on l'obtient par décoction du bois de certains acacias ou des fruits du palmier araquier, arbres qui poussent dans l'archipel indien.

Le cachou renferme deux principes colorants :

1° Un tannin particulier très soluble dans l'eau froide et qui se colore en vert olive par l'action des sels de fer.

2° Une substance incolore, insoluble dans l'eau froide, mais très soluble dans l'eau bouillante, qui a reçu le nom de catéchine.

Cette substance, qu'il est facile de séparer du tannin par un lavage du cachou à l'eau froide, devient noire sous l'influence des agents d'oxydation.

Il y a deux sortes de cachou : le brun qui vient de Calcutta et qui est le plus pur mais le plus cher, et le jaune qui vient de Batavia.

La teinte dite « *cachou* » est de nuance beige.

Brou de noix. — Il est obtenu par une très longue macération dans l'eau de la partie charnue de la noix commune; il contient une forte proportion de tannin et donne un beau noir.

Cochenille. — Ce produit était connu très anciennement et dès l'an 400 avant Jésus-Christ la Perse et les Indes en envoyaient déjà d'assez grandes quantités en Europe; on l'a longtemps considéré comme une graine, de là son nom de « *graine d'écarlate* », et c'est seulement au XVIe siècle qu'il fut démontré que c'était un insecte qui vit sur le nopal, espèce de cactus qui croît à l'état sauvage au Mexique et que l'on cultive en Algérie, en Espagne et aux Canaries. Le corps de cet insecte donne une matière colorante d'un rouge intense; il faut environ 150.000 insectes pour obtenir un kilogramme de cochenille sèche; un hectare de culture produit jusqu'à 300 kilogrammes par an.

Quercitron. — Cette matière tinctoriale est tirée de l'écorce d'un arbre le « *Quercus tinctoria* », qui pousse dans l'Amérique du Nord; cette écorce est broyée et livrée au commerce sous forme de poudre.

La dissolution sert à obtenir des teintes grises ou noires; mais il ne faut jamais la préparer à l'avance car elle s'altère au contact de l'air en donnant un dépôt brun rougeâtre.

Alizarine. — C'est la matière colorante de la garance; elle a été découverte en 1826, par Robiquet et Collin; ce produit est peu soluble dans l'eau froide et même dans l'eau bouillante, par contre, il se dissout facilement dans l'éther, l'alcool, la benzine, l'acide acétique et l'acide sulfurique. Il donne les teintes jaune, rouge, rose, noire ou violette selon les mordants employés.

Rocou. — Cette matière colorante est préparée avec la pulpe du fruit du « *Bixa orellana* » (*Rocouyer*), arbuste exploité dans l'Amérique du Sud et aux Indes.

Le « *Roucou* » fut rapporté en 1613 par les « sieurs de Ravardière et Rafilly, qui partirent de Cancale en mars 1612 avec trois vaisseaux et par la permission de la Reine régente ».

Ils rapportèrent en même temps le bois du Brésil.

Le rocou est soluble dans l'eau et dans l'alcool; il donne les nuances aurore et jaune orangé; le meilleur est celui de Cayenne.

Matières colorantes artificielles; couleurs d'aniline. — L'aniline est obtenu par le traitement du goudron de houille et surtout par la réduction de la nitrobenzine.

En traitant la nitrobenzine par la limaille de fer et l'acide acétique on obtient de l'aniline par suite de la production de l'hydrogène naissant; ce procédé a été découvert par Béchamp, en 1854.

Le noir d'aniline est le produit de la déshydrogénation de l'aniline; en passant les plumes dans un bain d'aniline et en les exposant à l'air ozoné, on obtient le noircissement direct.

Aujourd'hui on teint très facilement les plumes en toutes nuances avec les couleurs d'aniline, excepté cependant pour le noir qui est fait au campêche.

On peut teindre soit en bain neutre, soit en bain acide; dans ce dernier cas, on fait usage de l'acide sulfurique ou de l'acide acétique.

Les colorants en bain neutre sont les moins employés. L'acide sulfurique donne de bons résultats et surtout un beau brillant, mais seulement avec les plumes de première qualité dont le duvet est assez solide pour résister à son action corrosive.

L'acide acétique est très employé pour obtenir des nuances vives.

Il existe des quantités de couleurs d'aniline qui sont fabriquées dans différentes usines de France et de l'Etranger et il serait trop long de les citer toutes ici; aussi nous contenterons-nous de donner la liste de celles qui sont les plus employées pour la teinture des plumes et qui permettent d'obtenir pour ainsi dire, toutes les nuances soit par l'emploi d'une seule couleur, soit par mélange.

Les couleurs d'aniline se trouvent généralement dans le commerce à l'état

de poudre et demandent à être conservées dans un endroit sec et complètement séparé de l'atelier de teinture où l'humidité due à la vapeur pourrait les altérer bien qu'elles soient livrées dans des boîtes métalliques hermétiquement closes; une température élevée est également nuisible à leur bonne conservation.

Il serait très mauvais de mettre la couleur en poudre directement dans le bain et de plus les poussières soulevées par cette manipulation se répandraient dans l'atelier et pourraient, en se déposant, salir les plumes à teindre.

L'emploi des couleurs d'aniline en solution permet en outre un dosage plus facile des bains et une économie de temps; aussi on a l'habitude de dissoudre à l'avance dans l'eau la couleur en poudre dans la proportion de 1 à 2 o/o en poids.

L'eau doit être à une température de 70 à 80° C; on agite avec soin jusqu'à complète dissolution et on filtre sur un feutre épais.

Quand l'eau est calcaire, elle donne lieu à un trouble dû à une insolubilisation partielle qu'on évite facilement par l'addition d'une petite quantité d'acide acétique.

Ce système ne doit être mis en pratique que pour les teintes d'un emploi courant, car il se formerait à la longue des dépôts insolubles et même des modifications de teinte.

Ces dissolutions doivent être conservées dans des flacons bouchés hermétiquement pour qu'elles soient à l'abri des agents extérieurs dont l'action est beaucoup plus forte sur elles que sur les couleurs en poudre.

Afin de faciliter la dissolution on ajoute quelquefois dans l'eau un peu d'alcool, ce qui permet en même temps de la conserver plus longtemps en bon état; pour certaines couleurs il est même avantageux de les dissoudre dans de l'alcool pur à 95° C chauffé au bain-marie mais dans un récipient en cuivre.

Fuschine. — C'est une des premières couleurs d'aniline qu'on ait fabriqué; elle donne des tons différents suivant la marque.

La fuschine ordinaire donne les nuances groseille, mais avec les autres on obtient des rouges violacés, des grenats, des cerises, des amarantes; la fuschine acide présente l'avantage de pouvoir s'employer avec les matières colorantes végétales comme l'indigo et avec les couleurs artificielles pour donner une grande variété de nuances composées; les teintes données sont assez solides. Elles s'obtiennent également en bain neutre. La fuschine acide demande a être conservée dans des récipients absolument clos.

Eosine. — Ce produit appartient à la classe des *phtaléines* et donne des nuances rouges et rose vif mais peu solides; il tire en bain d'acide acétique.

Rhodamine. — Cette couleur est fabriquée par la « *Badisch Anilin und Soda Fabrik* », et sert à obtenir des nuances d'un très beau rouge extrêmement vif et très résistantes à la lumière; de plus elle possède un grand pouvoir colorant ce qui en rend l'emploi économique; on peut obtenir, suivant les marques, toute la gamme des rouges depuis le rouge ponceau vif jusqu'au rouge violacé.

Jaune de quinoléine. — Ce produit appelé aussi *quinophtalone* donne un jaune verdâtre très vif et très solide.

Violets de Paris. — On emploie fréquemment parmi les nombreuses marques de cette couleur, le *Violet 7 B* et le *Violet 7 R* qui permettent d'obtenir une grande variété de tons violets par suite des proportions très différentes de bleu et de rouge qu'ils contiennent; c'est une teinte assez solide.

Roccelline. — Cette couleur se présente sous forme de poudre cristalline brun rougeâtre, peu soluble dans l'eau froide, mais un peu plus dans l'eau chaude; ce produit tirant très vite, il y a lieu de prendre quelques précautions si on veut obtenir une teinture régulière. Il donne un beau rouge violacé solide et on peut le combiner avec le jaune naphtol, l'orangé et le carmin d'indigo pour obtenir toute la gamme des nuances comprises entre l'écarlate et le grenat.

Verts. — Il existe dans les couleurs d'aniline des verts plus ou moins bleuâtres; les uns tirent en bain acide comme le vert de naphtaline et d'autres en bain neutre comme le vert malachite; les teintes obtenues sont très solides et résistent parfaitement à la lumière.

Autres couleurs d'aniline. — Il existe une quantité considérable de couleurs d'aniline qui portent toutes des noms différents suivant leur provenance; nous donnons ci-dessous une liste de couleurs qui avec les précédentes permettent d'obtenir n'importe quelle nuance, soit au moyen d'un seul produit, soit par le mélange de plusieurs :

Cerise; Jaune orange II; Bleu national; Bleu marine Bk; Bleu Dôme; Bleu turquoise; Bleu lumière; Bleu de Prusse; Noir autruche; Noir naphtol 12 B; Nigrosine W et W H; Marron direct; Mandarine; Rose aurore (éosine sans acide).

Autres produits employés en teinture :

Rouille. — La rouille des teinturiers est un sulfate de peroxyde de fer; quand on emploie les sels de fer comme mordants, il faut passer ensuite la plume dans un bain alcalin qui aura pour but de fixer l'oxyde.

Sulfate de fer (Mordant).
Sulfate de cuivre (Mordant).
Bichromate de potasse.
Permanganate de potasse.
Bisulfite de soude.
Sel d'oseille (Bioxalate de potasse).
Sulfate de soude.
Acide picrique.
Acide acétique.
Acide sulfurique.
Acide oxalique.

Amidon. — L'amidon est une matière organique blanche pulvérulente et inaltérable à l'air. On trouve de l'amidon dans les fruits des graminées (*blé, riz, maïs*), dans les graines des légumineux (*fèves, haricots*) et aussi dans certains fruits comme le marron d'Inde.

L'amidon est composé de grains très petits en nombre très variable et de formes différentes suivant sa provenance.

Comme exemple, on peut compter au microscope par millimètre carré :

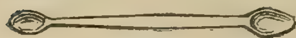
Amidon de maïs....................	1.600 grains
Amidon de blé.....................	450 grains.

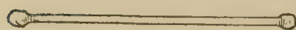
L'eau froide ne modifie pas l'amidon mais sous l'influence de l'eau chaude les granules amylacées se gonflent en augmentant de 30 fois leur volume ; c'est cette propriété qui est utilisée dans le traitement des plumes pour faire ressortir et gonfler le duvet.

Teinture en couleur de l'autruche. — Avant de teindre les plumes, il suffit de les savonner si elles sont blanches naturellement, mais il faut les blanchir à l'eau oxygénée si elles sont grises ou de couleur sale.

Chaque fois qu'on peut se contenter d'un savonnage, cela est préférable, car le duvet reste avec toutes ses qualités.

Le bain de teinture est préparé dans une bassine en cuivre de forme oblongue et à fond arrondi ; cette bassine doit être faite dans une seule feuille de cuivre emboutie au marteau, de façon à éviter toute soudure qui serait attaquée par les acides des bains ; à chaque bout se trouve une poignée fixée sur le bord de la bassine au moyen de rivets de cuivre.


Cuiller

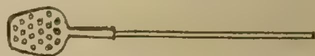

Spatule

Pour prendre la poudre servant à la teinture on fait usage d'une longue cuiller double en cuivre qui permet également d'agiter les bains et d'en retirer les plumes pendant le bouillon.

On peut aussi employer une spatule en cuivre.

Les plumes sont d'abord plongées dans un bain d'eau à 50° C, contenant un gramme par litre d'acide oxalique en cristaux et un peu de sulfate de soude ; pour les très belles sortes de plumes du corps, on emploie l'acide sulfurique qui donne un beau brillant au duvet, mais sans adjonction de sulfate de soude ; pour les nüances de rose on se sert d'acide acétique et pour le rose aurore (éosine sans acide), on emploie le sel d'oseille.

Quand les plumes sont bien imprégnées de ce liquide, on les sort de la bassine, on ajoute alors au bain la quantité de couleur d'aniline que l'on juge devoir se rapprocher le plus du ton que l'on veut obtenir.


Ecumoire

On amène le bain à l'ébullition et on le laisse bouillir quelques minutes en remuant avec la cuiller pour bien dissoudre le produit ; pour retirer les plumes du bain en ébullition, on se sert quelquefois d'une sorte de passoire en cuivre.

On y plonge la plume pendant cinq à dix minutes en la remuant et la

retournant avec la cuiller et en observant la coloration qu'elle prend; on la retire ensuite du bain et on l'essore dans un torchon bien propre. (La présence d'impuretés telles que savon, carbonate ou tout corps gras empêcherait la teinture de mordre.)

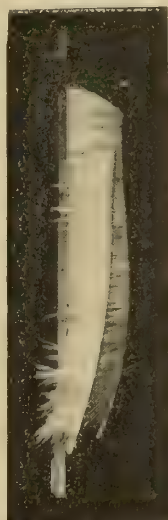
La plume étant ainsi bien essorée, on la secoue au-dessus d'une rampe à gaz pour bien la sécher; on la compare alors à l'échantillon et on rectifie le bain en y ajoutant la quantité et la sorte de couleur nécessaire pour obtenir le ton voulu; quand il s'agit de teintes très claires et par suite délicates, on prépare le bain additionnel dans un récipient appelé cassin, dont on verse le contenu dans la bassine après dissolution parfaite du produit; cela permet d'obtenir des différences de ton excessivement légères.

On trempe et on sèche à nouveau; le nombre de trempages dépend évidemment de la capacité et du coup d'œil de l'ouvrier; il faut, en tout cas, bien se garder de chercher à obtenir la teinte par un seul trempage car si le bain est trop chargé de produit la plume se teint d'une façon inégale et reste blanchâtre par places; il ne faut pas non plus sécher trop brusquement car la nuance pourrait être altérée.

Quand on a enfin obtenu la teinte voulue, on plonge la plume dans un bain de piquage et on lui fait subir le même traitement que pour le savonnage.

Plumes ombrées. — Les opérations que nous venons de décrire permettent d'obtenir des plumes de teinte unie, c'est-à-dire de la même nuance dans toutes leurs parties.

Pour les nuances ombrées dans lesquelles la teinte va en se dégradant du clair au foncé, on commence par teindre la plume en uni dans la nuance la plus claire; puis on ajoute peu à peu le produit au bain en ébullition en ayant soin de bien mélanger chaque fois; en même temps et après chaque nouvelle addition, on trempe la plume en partie en la faisant danser dans le bain afin d'éviter toute démarcation et d'obtenir une teinte bien fondue; on contiue ainsi jusqu'à obtention de la nuance la plus foncée.



Mise en plaque pour plume bordée

Plumes bordées. — On appelle plumes bordées, celles dont la teinte est plus claire au milieu que sur les bords ou inversement.

On commence par teindre la plume en uni dans le ton le plus clair, puis on serre la partie qui doit rester ainsi entre deux plaquettes de bois de cinq à six millimètres d'épaisseur et de la largeur de la partie qui doit rester claire (ne pas employer de bois résineux pour la confection des planchettes).

On procède ensuite comme pour les plumes ombrées, par additions et trempages successifs; la partie emprisonnée entre les deux plaquettes clouées l'une sur l'autre, n'étant pas touchée par le liquide, conserve la teinte claire du début.

On peut, par ce procédé, obtenir également des plumes bordées de plusieurs tons ou rayées dans un sens quelconque, ou portant des médaillons de diverses couleurs.

Plumes chinchilla. — On pose la plume sur un rouleau de bois d'environ six à huit centimètres de diamètre, la tige dans le sens de sa longueur.

On applique soigneusement les barbes sur la surface du rouleau et on enroule dessus à intervalles irréguliers et en la serrant bien une ficelle assez grosse ; les spires de la ficelle sont espacées de deux à cinq millimètres. Les parties du duvet recouvertes par la ficelle, resteront de la nuance claire donnée au début alors que la teinte foncée produira sur les barbes de petites marbrures analogues à celles du chinchilla.



Préparation d'une plume pour teinture chinchilla.

Plumes nacrées. — On dénomme ainsi les plumes dont les nuances données par la teinture ont des reflets changeants suivant l'angle d'incidence des rayons lumineux. On était déjà parvenu, depuis longtemps, pour les étoffes et particulièrement pour les soieries, à obtenir des nuances changeantes rappelant celles qu'on rencontre dans la nature ; cet aspect n'a été obtenu pour la plume d'autruche que plus récemment.

Nous prendrons comme exemple la teinture d'une plume dans les tons variant du vert au marron rougeâtre.

1° On teint la plume comme à l'ordinaire, dans un bain composé comme suit :

Eau	5 litres
Acide sulfurique à 66° B.	5 grammes
Rouge ponceau brillant......................	20 —

On fait bouillir pendant une dizaine de minutes.

2° On rince dans de l'eau à 60° C, contenant 40 grammes de carbonate de soude par litre, pendant environ dix minutes ; la teinte ne subsistera que sur la côte principale et sur celles des barbes dont les duvets ne garderont qu'une teinte un peu rosée ; dans le cas où le duvet serait resté encore trop rouge, on remettrait la plume à nouveau dans le bain de carbonate en le chauffant un peu plus et en y ajoutant 10 o/o d'alcool.

3° Au sortir de ce bain, on lave à fond dans de l'eau acidulée.

4° On remonte le bain de teinture comme suit :

Eau	5 litres
Acide oxalique.............................	30 grammes
Jaune de quinoléine.........................	25 —

On fait bouillir pendant dix minutes, puis on rince à fond.

5° Dans le bain de teinture précédent on ajoute 2 à 3 grammes de violet

7 B, on y trempe la plume rapidement à deux ou trois reprises et on sèche aussitôt; on obtient ainsi un reflet vert et si la teinte verte ne monte pas assez vite on plonge à nouveau.

6° On rince, on sèche et on passe à l'amidon.

Le coloris obtenu sera le suivant : côte principale et arête des duvets rouges, duvets jaune verdâtre mélangé de vert foncé avec des reflets rougeâtres.

En règle générale, il est bon de ne pas faire de nacrés en employant plus de deux ou trois bains quand on désire pouvoir reproduire exactement le même nacré sur d'autres plumes.

Avec cinq ou six bains appropriés, on peut obtenir une grande variété de coloris.

Plumes dites « neige ». — On appelle neige, les plumes teintes en nuances foncées et qui sont parsemées d'une quantité de mouchetures claires ou blanches.

On prépare une dissolution composée de 0 kil. 500 de résine blanche dans un litre d'éther sulfurique à 65° B.

On pose la plume à plat sur une feuille de papier buvard et on frotte une brosse imbibée de cette dissolution sur une toile métallique placée un peu au-dessus de la plume; les gouttes de la dissolution tombent sur le duvet et on brosse pendant plus ou moins longtemps suivant qu'on veut obtenir un effet neigeux plus ou moins prononcé.

La plume est ensuite mise à sécher pendant vingt-quatre heures; l'éther s'évapore et il se forme ainsi des réserves sur le duvet à tous les points qui ont été touchés par la dissolution de résine.

On teint ensuite en plein bain comme à l'ordinaire pour obtenir la nuance du fond; ensuite, on essore et on laisse la plume séjourner pendant dix minutes dans un bain composé par parties égales de tétrachlorure de carbone et de benzine. Ce bain devra être fait dans une cuve en grès ou en verre, mais jamais en métal.

La résine se dissoudra dans ce bain, mais il faut avoir soin de manier le duvet et de l'étirer pour qu'il soit bien pénétré par le liquide.

Toutes les parties qui étaient recouvertes par la résine apparaîtront alors comme autant de points blancs.

Au lieu d'avoir une plume portant des points de neige blancs on peut obtenir des taches de nuances claires différentes du fond en passant la plume dans un bain d'amidon coloré à la température de 30 à 35° C.

Il est bon de remarquer dans ce cas que pour obtenir le ton foncé définitif, il faudra teindre d'abord le fond à une nuance qui sera complétée ensuite par celle du bain de teinture claire des réserves.

Par exemple, si on veut avoir une plume taupe neigée en ciel, le premier bain devra donner un fond un peu plus rosé, que le bain du ciel amènera au taupe désiré.

Décoloration et teinture en couleur des plumes déjà teintes en noir au campêche. — Les plumes teintes en noir au campêche peuvent être très

bien décolorées et reteintes en nuances quelconques sans que leur duvet en soit altéré; il y a lieu cependant d'écarter les nuances claires à l'exception des jaunes, kakis, orangés et vieux roses qui viennent très bien; toutes les autres nuances moyennes et foncées réussissent parfaitement à la condition que le duvet n'ait pas été brûlé par le bain de noir, ou que les plumes n'aient pas été portées trop longtemps.

Pour six grandes amazones, par exemple, on procèdera comme suit :

1° Savonnage à fond au savon de Marseille avec addition de 50 grammes de cristaux de soude, puis rinçage à l'eau.

2° On fera un bain de décoloration composé de :

Eau bouillante..............................	1/2 litre
Eau oxygénée 12 volumes....................	1 litre 1/2
Ammoniaque	10 centilttres
Alcool à 90°..............................	1/2 litre

On obtiendra ainsi une température d'environ 25° C; les plumes entrées et brassées dans ce bain prennent rapidement une teinte marron foncé. On les laisse jusqu'au moment où elles prennent une teinte mordorée assez claire.

3° On lave, on rince à plusieurs eaux et on savonne à fond, ce qui fait encore tomber la teinte.

4° On rince dans un bain contenant 50 grammes de carbonate par litre et à la température de 25 à 30°.

5° Piquage à l'acide oxalique comme pour le blanc; la plume prend dans ce bain un ton clair se rapprochant du bistre.

6° On amidonne sur ce bain de piquage, on essore et on passe à la batteuse; il ne faut pas sécher à l'air chaud.

La tige garde une teinte un peu plus foncée que les duvets, ce qui est dû à la coloration donnée par le mordant de fer employé dans la teinture en noir.

7° Avant de reteindre en couleur, on laisse bien sécher et reposer la plume à l'air pendant vingt-quatre heures au moins.

TEINTURE DES PLUMES FANTAISIE

Teinture en couleur. — Les opérations que l'on fait subir aux plumes de fantaisie pour les teindre en couleur sont les mêmes que celles décrites pour la plume d'autruche; la seule différence consiste dans l'emploi de l'acide sulfurique comme mordant au lieu de l'acide oxalique.

On additionne le bain de 3 à 4 grammes de cet acide par litre d'eau et pour les teintes très foncées on peut aller jusqu'à 5 grammes.

Il faut apporter une attention toute particulière au trempage parfait de toutes les plumes afin d'avoir des teintes bien unies.

Comme le duvet de certaines sortes de plumes fantaisie est plus fragile

et moins résistant que celui de l'autruche, il est nécessaire de faire usage pour la teinture de bassines à double fond et d'éviter l'emploi du barbotage.

Ces cuves sont en général de forme ronde et leurs dimensions varient avec l'importance des lots à teindre.

Teinture en noir des plumes en vrac. — Dans la quantité d'eau nécessaire pour un kilogramme de plumes en ajoute 3 grammes par litre d'acide sulfurique à 66° B.

On fait bouillir le bain jusqu'à mouillage parfait des plumes.

On monte ensuite ce bain comme suit :

Noir naphtol 12° B.	8 %
Orangé II	3 %
Roccelline	1 %
Terra	25 %

On laisse tirer à clair.

La durée de la teinture est de une heure à une heure et demi.

On rince ensuite les plumes dans de l'eau froide additionnée de 3 grammes par litre d'acide sulfurique.

Teinture des plumes de grêbe, de pingouin, etc... — Pour la teinture de ces sortes de plumes, qui sont d'une nature toute spéciale, on ne peut employer les produits tinctoriaux à l'acide, d'abord parce qu'ils ne s'y fixeraient pas et aussi parce que la présence de l'acide serait nuisible, car on les teinte presque toujours en peaux.

Il faut procéder comme suit :

1° Savonnage dans un bain alcalin à 30° centigrade, constitué dans la proportion de 50 grammes d'alcali pour 20 litres d'eau ;

2° Rinçage à l'eau carbonatée à 30° ;

3° Rinçage à l'eau pure toujours à la même température (il ne faut jamais se servir d'eau froide, car les plumes se détacheraient de la peau) ;

4° Le bain de teinture doit être maintenu à la température de 60° centigrade ; il contient la quantité de colorant nécessaire dissous dans 10 litres d'eau pure ; par exemple, on plonge les plumes dans ce premier bain pendant un quart d'heure, puis on y ajoute 30 grammes d'acide acétique à 44° B. et on y laisse les plumes pendant 40 à 45 minutes, jusqu'à ce que la teinture ait bien pénétré ;

5° On sort, on rince et on sèche soigneusement.

Nous donnons ci-dessous une liste de colorants basiques avec lesquels on pourra obtenir toutes les teintes, soit directement, soit par mélanges :

Auramine O (jaune)
Safranine FF (rouge groseille)
Rhodamine B extra (rose vif)
Brun Bismarck
Bleu nouveau B

Bleu méthylène B
Violet méthyl B
Violet méthyl R
Vert brillant en cristaux.

On peut dire que toutes les peaux d'oiseaux de ce genre peuvent être teintes par le procédé que nous venons de décrire.

Teinture du paon. — Les plumes de paon peuvent être teintes au moyen des couleurs d'aniline, mais elles conservent toujours un reflet métallique, même quand elles ont été préalablement décolorées ; cela prouve bien que ces reflets sont dus à des jeux de lumière produits par une contexture spéciale de la surface du duvet.

Cependant, pour la teinture en noir, il existe un procédé qui permet de faire disparaître complètement ces reflets et qui a reçu pour cette raison le nom de « *noir-noir* ».

On commence par décolorer jusqu'à l'obtention de la teinte bistre clair ; on ne peut pousser plus loin sous peine de brûler le duvet.

On mordance dans un bain de rouille à 9°/10° B. et à la température de 20° C. pendant deux heures ; puis on entre dans un bain de campêche, semblable à celui employé pour l'autruche, pendant une demi-heure en maintenant la température aux environs de 70° C.

On sort, on rince et on passe dans le bain de bichromate de potasse ; ensuite on amidonne mais on ne passe pas à la batteuse.

Le noir obtenu est très solide et d'une très belle nuance.

Teinture en noir des aigrettes, crosses, paradis, hérons. — On fait un bain contenant 3 grammes par litre d'acide sulfurique à 66° B.

On y laisse bouillir les plumes jusqu'à mouillage parfait.

On monte le bain avec :

Noir naphtol 12° B....	10 grammes par litre
Orangé II............	2 gr. 5 —

On y plonge d'abord l'aigrette par le pied en tenant les paquets dans la main jusqu'à ce que cette partie soit presque complètement teinte, puis on met les paquets entièrement dans le bain et on maintient à l'ébullition pendant un temps qui peut varier de 10 à 15 minutes suivant la sorte traitée.

On rince ensuite à l'eau froide additionnée de 3 grammes d'acide sulfurique et on sèche lentement.

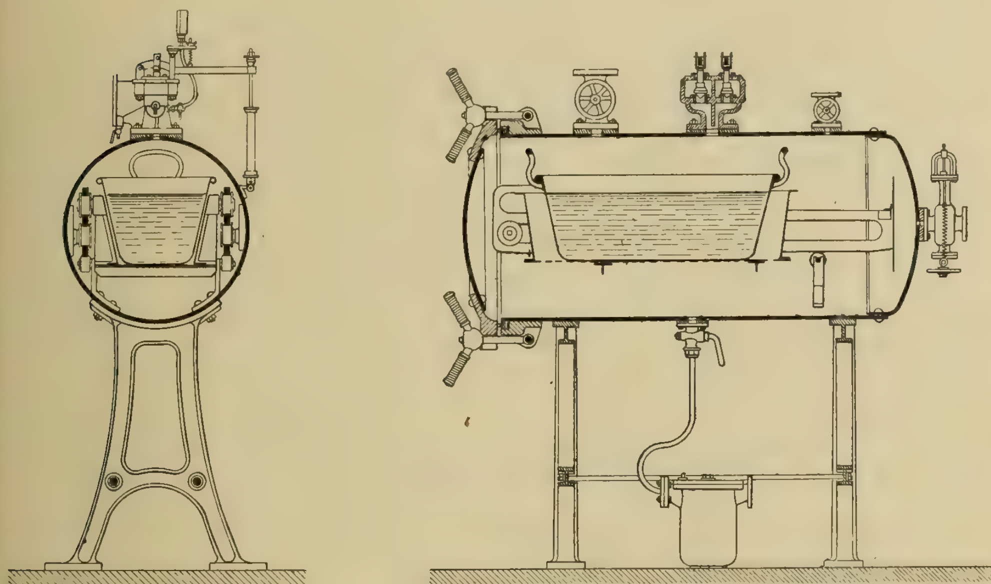
Ce procédé a l'avantage d'éviter aux barbes, toujours très fragiles de ces sortes de plumes, un séjour trop prolongé dans le liquide bouillant, qui peut les brûler.

Teinture des plumes sous pression. — Nous avons vu que pour faire pénétrer le liquide colorant dans les cellules qui constituent les plumes, autrement dit pour les teindre, il fallait les laisser dans le bain bouillant pendant

un temps plus ou moins long. Pour certaines sortes de plumes, la durée du bouillon nécessaire pour que la teinte soit bien répartie est souvent assez longue et dans certains cas peut atteindre 40 ou 50 minutes ou même davantage.

Ce n'est pas impunément que la plume se trouve soumise ainsi à une ébullition aussi prolongée et son degré de solidité en est fortement diminué.

Il est bien évident que la plus ou moins grande facilité de pénétration du



Autoclave pour teindre les plumes sous pression (Brevet N° 445.707)
Procédé Edmond Lefèvre. Construit par la Maison Le Blanc.

liquide tinctorial dans les cellules constitutives de la plume sous l'influence de la seule pression atmosphérique, dépend de leur contexture plus ou moins serrée; si on force ce liquide à y pénétrer en le soumettant à une pression, le temps nécessaire pour en obtenir la teinture complète sera de beaucoup réduit.

Après nous être livré à des expériences dont les résultats ont été des plus probants, nous avons étudié le moyen de mettre en pratique le principe ci-dessus et nous avons fait construire un appareil qui permet de teindre facilement les plumes sous pression.

Il y a lieu de tenir compte que, si la matière constitutive des plumes est facilement détruite par un séjour trop prolongé dans un bain à une température de 100° C., elle l'est également et plus vite si cette température est plus élevée. Or, la température augmente très rapidement avec la pression, et il existe une limite qu'il ne faut pas dépasser sous peine de brûler les duvets; pratiquement, il est nécessaire de maintenir la pression entre 2 et 3 kilos, soit entre 121° et 134° C. pour que le duvet reste en bon état.

Certaines sortes de plumes, comme celles des palmipèdes, par exemple, sont très réfractaires à la teinture; il s'ensuit que même sous une pression de 3 kilos, le temps nécessaire pour les teindre est encore assez long.

Afin de tourner cette difficulté, nous avons combiné l'emploi de l'air comprimé avec celui de la vapeur, ce qui permet d'obtenir des pressions élevées sans augmentation nuisible de la température.

Notre appareil se compose d'un autoclave cylindrique en tôle d'acier, muni sur un fond d'une porte à charnières et dans lequel en peut introduire, au moyen d'un chariot, une bassine ordinaire en cuivre recouvert d'une plaque de même métal.

La vapeur passe par un régulateur spécial, qui permet de régler la pression à 100 grammes près ; un manomètre et deux soupapes à ressort, réglables à la main, sont placés à la partie supérieure, qui porte, en outre, un robinet pour évacuation de la vapeur et une vanne pour l'admission de l'air comprimé ; à la partie inférieure, se trouve un purgeur automatique pour l'eau de condensation.

Cet appareil permet de réaliser une grande économie résultant d'une part de la moindre consommation de vapeur et, d'autre part, de la diminution considérable du temps nécessaire pour la teinture. Ce procédé peut être employé bien entendu avec succès à la teinture en noir factice.

TEINTURE EN NOIR DES PLUMES D'AUTRUCHE

S'il est facile de teindre en couleur les plumes d'autruche, il n'en est pas de même pour leur teinture en noir.

En effet, ces plumes ne peuvent être teintes avec des couleurs acides, qui ne donnent aucune régularité et avec lesquelles on n'a jamais obtenu de bons résultats, car la composition des plumes varie suivant la qualité et est analogue à celle de la laine qui se compose de *kératine*.

Toutes les sortes de plumes d'autruche peuvent être teintes en noir, mais les plus employées pour cela sont les noires et les grises, telles que : barbarie, gris veule et noir veule cap, bayoque et femelle grise.

Le duvet ne conserve pas après teinture toutes les qualités qu'il possédait à l'état naturel, malgré tous les soins apportés au cours des opérations ; il devient généralement plus sec, parfois même les barbules disparaissent en partie, se couchent sur les barbes et on dit alors qu'il est « *fil* ».

De plus, si les bains ont été trop chargés ou la température trop élevée, de même que si le séchage n'a pas été fait convenablement, le duvet ne reprend jamais un bon aspect et les plumes perdent beaucoup de leur valeur.

On teint aussi très souvent en noir les plumes blanches des ailes du mâle, et comme leur duvet est beaucoup plus ferme et plus fourni, on obtient alors de très bons résultats, car la plume est d'un beau noir brillant et garde toute sa qualité.

Mais, naturellement, on ne peut songer à utiliser cette sorte coûteuse pour la fabrication des articles courants, tels que : panaches, boas, étoles et bords, dont le prix de vente n'en permet pas l'emploi.

Quand la plume a été teinte en noir, il est nécessaire de la bien laisser reposer en suspendant les filets, pendant un temps aussi long que possible,

dans une pièce sèche et à température constante ; c'est ce qu'on appelle faire « *revenir le duvet* », expression très juste, car, en effet, la qualité du duvet tend à redevenir la même qu'avant la teinture.

Avant que les couleurs d'aniline soient connues, on n'avait à sa disposition qu'un seul procédé, dit « *au campêche* », qui a été perfectionné depuis par M. G. Brossard jeune, et que nous allons décrire tel qu'on l'employait autrefois.

Procédé ancien de teinture noire au campêche. — On commençait par préparer un bain contenant par kilogramme de plumes à teindre, environ 1 kilogramme de campêche coupé en petits morceaux, bien dissous dans la quantité d'eau suffisante pour cela. On faisait bouillir ce bain pendant 5 heures, puis on y ajoutait 150 grammes de couperose verte (sulfate de fer) et on maintenait à l'ébullition pendant un quart d'heure pour la dissoudre.

Ce bain était soutiré doucement, de façon à ne pas entraîner le dépôt qui s'était formé ; dans le liquide ainsi obtenu, on plongeait les plumes, et après les y avoir bien brassées, on les y laissait pendant deux jours environ.

On les retirait alors et on les passait dans plusieurs bains successifs, composés de poids égal d'eau bouillante et de cendres gravelées ou de potasse perlasse et additionnés d'un peu de savon blanc de Marseille. On reconnaissait que l'opération était terminée quand le duvet était doux au toucher. On les rinçait et on les faisait sécher.

L'emploi du sulfate de fer demandait beaucoup de précautions, sans lesquelles on risquait de brûler les plumes, c'est pourquoi on le remplaçait quelquefois par l'acétate de fer ou alors en partie par de la couperose bleue (sulfate de cuivre).

La difficulté que nous signalons explique la raison pour laquelle on n'employait pour ainsi dire jamais autrefois les plumes d'autruche noires comme parure.

Procédés actuels de teinture en noir

I. Noir factice. — La teinture en noir peut se faire comme pour la couleur avec des produits d'aniline ; on fait usage d'un colorant qui s'appelle « *noir spécial autruche* ».

Après avoir savonné les plumes et les avoir rincées, on les teint avec ce produit en suivant la même marche que pour la couleur.

On constitue un bain avec :

Eau	10 litres
Acide sulfurique............................	30 grammes
Sulfate de soude............................	50 —
Noir spécial autruche.......................	100 —
Roccelline	20 —

Ce bain est porté à l'ébullition et agité jusqu'à dissolution parfaite et on y plonge la plume pendant un quart d'heure en laissant bouillir.

On rince ensuite à l'eau froide additionnée de 3 grammes d'acide sulfu-

rique par litre, on essore, on sèche et on retrempe dans un bain semblable au premier.

On rince à l'eau froide, on passe à l'amidon et on sèche comme pour la teinture en couleur.

Ce noir a reçu le nom de « *noir factice* », il n'est pas très solide et n'est pas d'un aussi beau noir qu'avec le procédé actuel au campêche.

De plus, en raison de l'emploi de l'acide sulfurique, il ne peut être utilisé que pour teindre les plumes d'autruche de bonne qualité, dont le duvet est plus résistant.

II. Noir au campêche. — Nous supposerons que nous avons à teindre 5 kilogrammes de plumes d'autruche, et nous procéderons comme suit :

1° Savonner à l'eau tiède comme pour le blanc et rinçage à fond ;

2° Dissoudre 0 k. 500 d'extrait de châtaignier dans le volume d'eau nécessaire, y passer les plumes, puis les rincer à deux eaux tièdes ;

3° Bain tiède à 20° C. avec la quantité de rouille nécessaire pour arriver au titre de 9° à 10° B. ; durée 2 heures. Puis rincer à tiède ;

4° Bain à 70°-75°, contenant 0 k. 500 de campêche et 5 kilos de savon ; durée 4 heures.

Puis virage du bain au moyen de 20 grammes de sulfate de cuivre ou de sulfate de fer ; durée 1/2 heure ;

5° Savonnage à fond ; rinçage dans une eau de carbonate tiède, puis dans quatre ou cinq eaux ;

6° Bain de bichromate de potasse (150 grammes), température maxima 50° ; durée 1/2 heure ;

7° Bain de rouille à 9°-10° B. pendant 2 heures à la température de 20°, puis rinçage à l'eau tiède et à fond ;

8° Bain de cachou, 500 grammes à 50° B. pendant 1/2 heure, puis rinçage à l'eau tiède ;

9° Bain de rouille pendant 1/2 heure, puis rinçage à l'eau tiède ;

10° Bain de campêche 0 k. 500 et savon 5 kilogrammes à 70°-75° ; durée 4 heures.

Virage avec 20 grammes de sulfate de cuivre et de sulfate de fer pendant 1/2 heure ; rinçage au carbonate tiède, puis dans quatre ou cinq eaux ;

11° Savonnage à fond et rinçage dans quatre ou cinq eaux tièdes ;

12° Bain contenant 150 grammes de bichromate de potasse, température 50° ; durée du bain pour arriver à la teinte voulue.

Avant ce bain, les plumes sont d'un noir bleu ; le bichromate de potasse fait tourner la teinte au noir rouge ; il est donc essentiel de surveiller attentivement la marche de ce virage et de l'arrêter à temps.

13° Savonnage à fond, rinçage à l'eau de carbonate tiède, puis dans quatre ou cinq eaux froides ;

14° Bain à 30° contenant o k. 500 d'amidon par kilogramme de plumes et 5 grammes d'acide acétique par litre du bain;

15° Essorer, battre et sécher.

N. B. — Les savonnages et les rinçages doivent être faits avec le plus grand soin si on veut obtenir un beau noir brillant.

Par ce procédé on obtient un noir solide et durable, de plus le duvet n'est pas abîmé.

Paraffinage sur noir. — Quand on désire donner à la plume beaucoup de brillant, on lui fait subir le traitement ci-après :

On commence par dissoudre dans un litre de benzine à la température de 30°, une quantité de 40 à 50 grammes de paraffine réduite en petits fragments; il ne faut pas dépasser cette dose de paraffine sous peine de graisser le duvet.

Quand la plume teinte en noir a été battue et entièrement débarrassée de l'amidon, on la fait tremper dans ce bain, puis on l'essore avec la main et on la fait sécher.

Le duvet prend alors une belle teinte d'un noir brillant et d'un ton très chaud.

Cette méthode s'applique aussi bien à la plume fantaisie, et avec l'oiseau de velours, par exemple, on obtient un effet superbe.

III. Teinture à l'huile Diphényle D. O. — Ce procédé nous a été communiqué par la « *Compagnie des Couleurs d'Aniline* »; après avoir essayé la formule donnée par la Farbwerke pour la teinture des fourrures, il a été reconnu par cette société que le duvet de la plume était détérioré par l'acide minéral et « *ne revenait pas* » suivant l'expression employée par les teinturiers.

La formule indiquée par la Farbwerke est la suivante :

1°	Adragante	60 grammes
	Eau	75 —
	Huile pour noir Diphényle D. O.	60 —
	Acide acétique à 90 %	75 cc.
	Eau	200 cc.
2°	Eau	300 cc.
	Acide chlorhydrique pur	38 cc.
	Chlorure de cuivre à 40° B.	4 cc.
	Chlorate de soude	150 cc.

On développe le noir dans un appareil à vaporiser.

Après des recherches sérieuses, la Compagnie Parisienne recommande le procédé ci-dessous, qui permet de teindre les plumes d'autruche en noir d'une manière rapide et sans les abîmer.

On prépare deux bains.

1°	Gomme arabique	60 grammes
	Acide acétique à 90 %	108 cc.
	Chlorate de soude	30 grammes
	Eau	300 cc.
2°	Huile pour noir Diphényle D. O.	35 grammes
	Acide acétique à 90 %	60 cc.
	Acide lactique à 50 %	45 cc.
	Sulfure de cuivre	3 grammes
	Eau	200 cc.

On verse le premier bain dans le second, on y laisse tremper pendant 1/2 heure les plumes préalablement dégraissées, on les sèche sans les rincer et on les passe dans la vapeur, soit sans pression, soit sous pression de 1/2 à 1 atmosphère.

Il est même préférable de laisser tremper les plumes 10 minutes dans le bain de teinture, de les sécher et les vaporiser une seconde fois. Le noir obtenu est plus beau qu'en opérant en un seul bain.

L'addition d'un sel de vanadium dans le bain de teinture n'a donné aucun résultat.

Une autre formule également bonne est la suivante :

1°	Gomme arabique	60 cc.
	Eau	75 cc.
	Huile pour noir Diphényl D. O.	30 cc.
	Acide acétique à 90 %	40 cc.
	Eau	100 cc.
2°	Eau	300 cc.
	Acide lactique à 50 %	20 cc.
	Chlorure de cuivre	2 grammes
	Chlorate de soude	15 —

Verser 2° dans 1°. Teindre en 20 minutes ou de préférence en deux fois èt vaporiser 1 à 2 minutes sous pression.

L'emploi de l'huile pour noir Diphényle D O, dans la teinture des plumes d'autruche offre l'avantage de fournir une teinture très régulière, mais il a l'inconvénient de donner un noir tirant sur le brun pour certaines sortes.

En donnant aux plumes un fond d'indigo pendant 20 minutes environ, on obtient un joli noir brillant un peu bleuté et une grande douceur de duvet, qui peuvent rivaliser avec les résultats obtenus par le noir au campêche.

La Compagnie Parisienne indique encore un autre procédé :

On trempe les plumes dans un bain composé de :

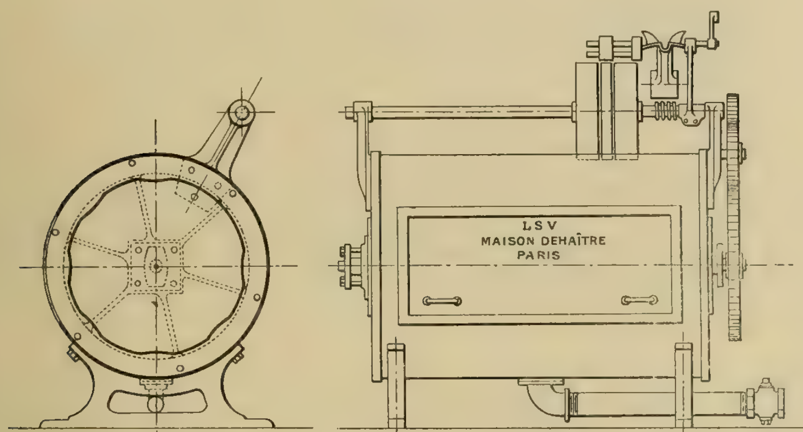
Sulfonoir	10 à 20 gr.
Eau	65 cc.
Ammoniaque à 25 %	5 cc.
Gomme arabique	17 grammes
Glycérine	3 cc.
Oxalate d'ammoniaque	5 grammes
Chlorate de soude	0 gr. 50

On essore les plumes à la main et on les sèche sans les rincer, on les vaporise pendant 5 minutes sans pression, on les lave, on les savonne et on les sèche à la chambre chaude.

Les noirs obtenus par ce procédé sont bien nourris et rendent le duvet brillant et doux au toucher.

On peut obtenir des noirs bleutés, rougeâtres ou verdâtres en faisant varier les proportions des produits.

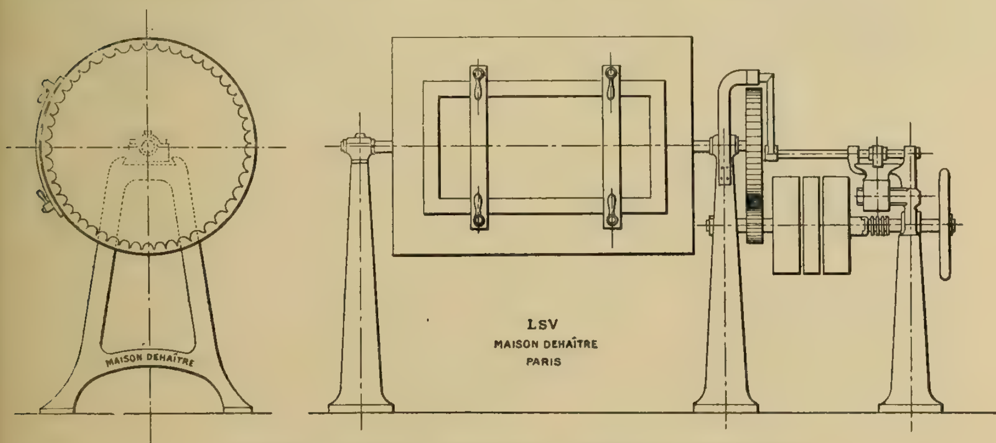
On peut obtenir également un noir plus bleu et plus corsé en ajoutant



Machine à laver les plumes (Le Saché Virvaire et Cie, constructeurs, Paris)

au bain de noir diphényle de l'hématine dissous dans 40 centimètres cubes d'acide acétique.

N. B. — Dans les installations importantes on fait usage d'appareils spéciaux permettant de traiter facilement de grandes quantités de plumes.



Machine à te ndre les plumes en noir (Le Saché, Virvaire et Cie)

La machine à laver se compose d'un tambour métallique à ondulations tournant à l'intérieur d'une enveloppe et dont le sens de rotation varie tous les deux ou trois tours au moyen d'un changement de marche automatique.

La machine à teinter les plumes consiste en un tambour cylindrique en

bois cannelé intérieurement et commandé par un mouvement alternatif changeant de sens de rotation tous les cinq tours.

Les cuves employées pour les rinçages et les bains sont rectangulaires et souvent d'assez grande dimension.

Il est bon de munir ces cuves d'une toile métallique placée à l'orifice de la vidange et destinée à retenir les plumes qui auraient pu se dérober au cours des opérations.

Teintures métalliques. — La mode a voulu à certaines époques que les garnitures ou parures portées par la femme revêtent un éclat métallique ; cet aspect est assez facile à obtenir pour les tissus, galons, dentelles, etc..., mais pour les plumes, il a fallu chercher des procédés permettant de les recouvrir d'une sorte de pellicule de métal sans diminuer sensiblement la souplesse et la légèreté du duvet et aussi sans le rendre cassant ni le brûler.

Teinture argent. — 1° La plume est d'abord teinte en noir au campêche puis bien séchée ; il faut absolument éviter de mettre les plumes dans le bain d'argent quand elles sont encore un peu humides.

2° On compose un bain dans la proportion de 150 grammes de nitrate d'argent pour deux litres d'eau distillée. Cette solution est versée dans une éprouvette bien propre et assez haute pour que la plume puisse y plonger entièrement ; ce bain pourra resservir par la suite en rechargeant de nitrate à raison de 30 grammes par deux litres d'eau distillée.

Il faut opérer à l'abri de la lumière ou faire usage de verre jaune ; on introduit la plume dans l'éprouvette que l'on bouche soigneusement pour éviter le contact de l'air. On laisse la plume dans ce bain pendant environ quatre heures en ayant soin de la remuer souvent ; puis on la sort du bain et on la laisse sécher en faisant bien attention qu'elle ne touche aucun objet.

3° On fait dissoudre dans une cuve en faïence ou en verre (mais surtout pas en métal) 250 grammes de sulfure de carbone dans cinq litres d'eau bouillante ; on y ajoute un litre de sulfhydrate d'ammoniaque et on suspend la plume à une hauteur de 20 à 30 centimètres au-dessus de ce mélange pendant environ deux heures.

La plume prendra alors une teinte argentée.

N. B. — Il est essentiel pour procéder à ces différentes opérations que le teinturier ait les mains absolument nettes et propres ; il doit en être de même pour tous les instruments ou appareils employés et dont aucun ne doit être métallique.

Si on veut teindre une assez grande quantité de plumes, on pourra faire usage d'une barque en bois.

Teinture or.— Il n'existe pas, que nous sachions, de procédé pratique pour la dorure des plumes, et jusqu'ici le seul moyen connu consiste dans l'emploi de la feuille d'or; mais on comprend que ce procédé coûteux ne donne que des résultats peu satisfaisants, car le métal ne peut être réparti régulièrement, et d'autre part, la souplesse des barbes disparaît par ce traitement.

Nous nous sommes livrés à de nombreux essais en faisant usage des sels d'or mais aucun n'a donné de résultat satisfaisant, car l'or provenant de la décomposition de ces sels recouvre le duvet d'une mince couche métallique brunâtre et sans aucun brillant.

N. B. — Au moment de faire paraître cet ouvrage, nous apprenons l'existence d'un procédé nouvellement breveté pour la métallisation facile de toutes matières, mais l'essai n'en n'a pas encore été fait pour la plume.

Teinture à l'aérographe. — L'aérographe est un appareil qui a été inventé vers l'année 1890 et qui a pour but de pulvériser des dissolutions colorantes au moyen d'air comprimé, ce qui permet de les projeter sur les surface à teindre.

L'air comprimé est admis d'abord dans un réservoir clos destiné à retenir l'eau de condensation provenant de la détente de l'air; sans cette précaution cette eau se trouverait entraînée par le jet d'air et viendrait se mélanger à la dissolution colorante qu'elle altérerait.

Nous ne décrirons pas l'appareil de projection que tout le monde connaît et dont il existe des modèles de formes et de dimensions diverses mais tous basés sur le même principe d'une soupape d'admission d'air manœuvrée par la pression du doigt et d'un godet, généralement démontable, contenant la dissolution colorante.

L'aérographe permet d'obtenir économiquement sur les objets des dessins de formes et de teintes variées au moyen de caches découpées selon les besoins.

Pour reproduire des dessins sur une plume d'autruche au moyen de l'aérographe, il est nécessaire de prendre certaines précautions pour fixer le duvet et l'empêcher de voler sous l'influence du jet d'air qui sort de l'appareil à une pression constante comprise entre 1 et 2 kilogrammes.

La plume est placée bien à plat après détirage et appliquée au moyen d'une brosse douce sur une sorte de carde en cuivre à dents très serrées et pointues de quelques millimètres de longueur. Au centre, deux ou trois lignes de dents sont supprimées pour permettre le logement de la tige de la plume. Les duvets se trouvent ainsi maintenus dans leur position naturelle entre les dents de la carde et on peut y projeter la teinture sans crainte de les voir s'envoler en tous sens.

Quand l'opération est terminée on lave la carde avec soin sous un jet d'eau carbonatée, puis on la rince à l'eau froide en la brossant légèrement et on la laisse égoutter et sécher.

Pour ce genre de teinture on ne peut employer que des produits solubles dans l'alcool; toutes les couleurs d'aniline que nous avons indiquées sont utilisables.

On commence par faire dissoudre à concentration le produit dans une petite quantité d'eau distillée chaude à la température de 90°.

(Il ne faut jamais faire bouillir le produit dans l'eau, ce qui le décomposerait.)

On verse alors 20 centilitres de cette eau colorée dans 80 centilitres d'alcool et on obtient ainsi une dissolution qui peut se conserver indéfiniment.

Pour l'emploi on ajoute dans la dissolution la quantité d'alcool nécessaire pour obtenir la teinte désirée; il faut y ajouter également quelques gouttes d'acide acétique comme mordant.

Le procédé suivant permet d'obtenir des teintes absolument pures et sans usage d'aucun acide :

On fait dissoudre 100 grammes de la couleur d'aniline dans un litre d'alcool; quand la dissolution est complète, on y verse 15 centilitres d'eau bouillante qui précipitera les impuretés, puis on y ajoute la valeur d'une cuillerée à café de collodion par demi-litre; on agite ensuite avec une petite baguette de bois sur laquelle les impuretés viendront se coller et on obtient ainsi une solution absolument claire et qui permet d'obtenir les meilleurs résultats.

INSTALLATION DES ATELIERS DE TEINTURE ET DE BLANCHIMENT

L'atelier de teinture doit être clair, bien aéré et prendre jour de préférence du côté Est; il faut adopter une disposition permettant le dégagement facile des buées et avoir une hauteur aussi grande que possible pour obtenir une bonne aération.

Les murs devront être facilement lavables et ne pas se laisser pénétrer par l'eau de condensation; pour cela on les revêt de carreaux vernissés jusqu'à 1 m. 25 au-dessus du sol et on peint la partie haute des murs et le plafond au ripolin; la peinture de couleur blanche devra être renouvelée aussi souvent que cela sera nécessaire, car de son état dépend pour une bonne part l'éclairage de l'atelier.

Le sol sera formé d'un béton de ciment recouvert d'un dallage en Portland bien serré; sur ce sol reposeront des claies en bois sur lesquelles les ouvriers pourront circuler à l'abri des eaux de vidange et des acides qu'elles contiennent.

Le sol devra recevoir une pente de 15 à 20 millimètres par mètre pour

faciliter l'écoulement des eaux ; avec une inclinaison trop faible, les duvets et les résidus des bains séjourneraient sur le sol et s'opposeraient à l'écoulement. Il est bon toutefois de procéder à un lavage hebdomadaire du sol de l'atelier après avoir enlevé les claies, car il se trouve toujours du duvet entraîné et des produits formant une sorte de boue épaisse.

Toutes les pièces de serrurerie et de menuiserie devront être peintes à plusieurs couches et maintenues constamment en bon état.

Les fils pour l'éclairage électrique devront être placés sur taquets de porcelaine ou sous plomb ; il faut absolument proscrire les moulures à cause de la très grande humidité qui règne continuellement dans ces ateliers.



Lampe à arc ne dénaturant pas les couleurs (Système Bénard)

Nous recommandons l'emploi de lampes à arc spéciales, donnant une lumière vive et bien blanche qui ne dénature pas les couleurs et permettant d'assurer un travail constant même pendant les jours les plus sombres ou les soirées d'hiver.

La lumière de ces lampes étant éblouissante, il est bon que les ouvriers portent des sortes de visières en soie noire qui mettent leurs yeux à l'abri du rayon lumineux direct, et leur permettent un bon assortiment des teintes ; on peut aussi employer une coupe demi-sphérique en opaline suspendue au-dessous de la lampe.

Eau. — Il est nécessaire d'avoir à sa disposition et en abondance une eau limpide et à faible degré hydrotimétrique (20 à 25° maxim.).

Les conduites seront en plomb ou en cuivre et les robinets en bronze ; les tuyaux en fer sont à proscrire absolument car au bout de peu de temps, il se forme des oxydes de fer qui, entraînés dans les bains, peuvent causer de graves ennuis.

Afin d'activer les opérations de savonnage et de teinture, il est bon d'avoir toujours de l'eau chaude à sa disposition ; pour cela on installera dans la partie haute de l'atelier, un réservoir avec robinet à flotteur où l'eau sera chauffée à 60 ou 70° au moyen d'un barboteur et d'où partiront des conduites la distribuant aux différents appareils.

Chauffage. — Les bassines peuvent être chauffées par le gaz, mais ce système est peu économique et surtout très lent ; pour les ateliers importants, les bassines ou les barques sont chauffées à la vapeur, soit par barbotage, soit au moyen d'un double fond.

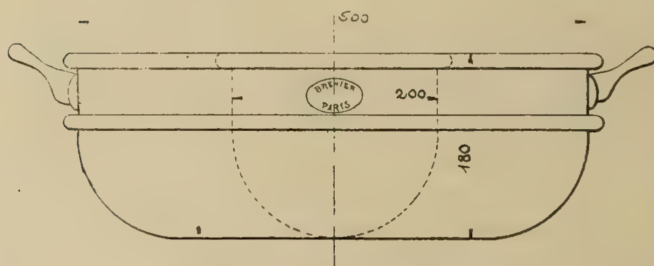
La quantité de vapeur consommée étant sujette à de grandes variations, le choix du système de générateur a une réelle importance; chaque fois qu'on disposera d'un emplacement suffisant, l'installation d'une chaudière à grand volume genre tubulaire ou semi-tubulaire timbrée à 6 kilogrammes, sera toute indiquée.

Si la place est limitée, on pourra employer une chaudière genre Field ou même un générateur multitubulaire; avec ces deux derniers systèmes, le timbre étant généralement de 8 kilogrammes, il sera nécessaire d'avoir un détendeur de vapeur pour pouvoir l'admettre sans danger dans les appareils à double fond.

Les tuyaux de vapeur seront en cuivre et recouverts d'un enduit isolant protégé lui-même contre l'humidité par une enveloppe en zinc.

Force motrice. — Il est toujours préférable de faire usage de dynamos, ce qui permet de supprimer les transmissions toujours mauvaises dans une atmosphère remplie de vapeurs plus ou moins acides; chaque appareil tel qu'essoreuse, batteuse, etc..., sera mû par une petite réceptrice.

Chaque circuit devra être muni d'un interrupteur et d'un coupe-circuit spécial, afin d'éviter toute chance d'accident.



Bassine oblongue, type courant

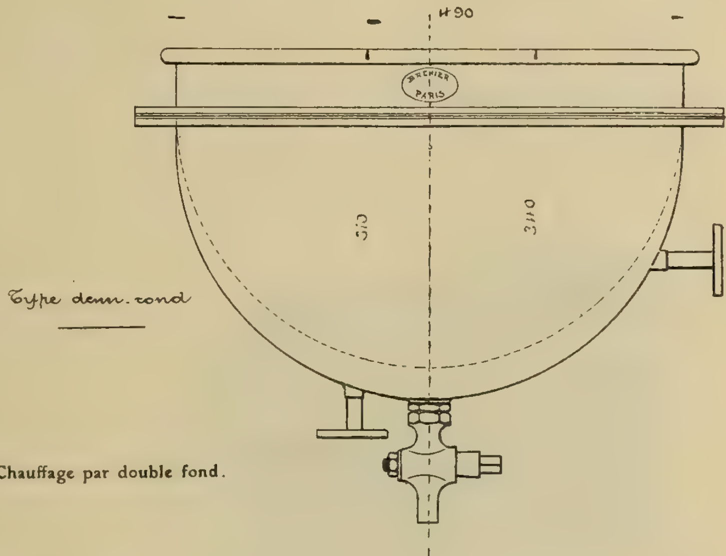
Bassines et barques. — Pour la teinture des plumes d'autruche en couleur, on emploie généralement des bassines, car les quantités à traiter ne sont jamais très importantes, mais pour le noir on fait usage de barques en bois d'une grande capacité.

Les bassines longues ont la forme que nous avons indiquée précédemment; il est nécessaire d'en avoir de plusieurs dimensions et nous donnons ci-dessous cinq bonnes mesures courantes et pratiques.

	LONGUEUR	LARGEUR	PROFONDEUR
N° 1.........	0 m. 75	0 m. 32	0 m. 15
N° 2.........	0 m. 65	0 m. 29	0 m. 13
N° 3.........	0 m. 55	0 m. 26	0 m. 11
N° 4.........	0 m. 46	0 m. 26	0 m. 11
N° 5.........	0 m. 42	0 m. 24	0 m. 10

Pour la teinture des plumes de fantaisie on emploie avec avantage des

bassines rondes ou longues chauffées par la vapeur circulant dans un double fond; cela permet d'obtenir une grande régularité de teinte et empêche en outre les plumes de se mêler les unes dans les autres.



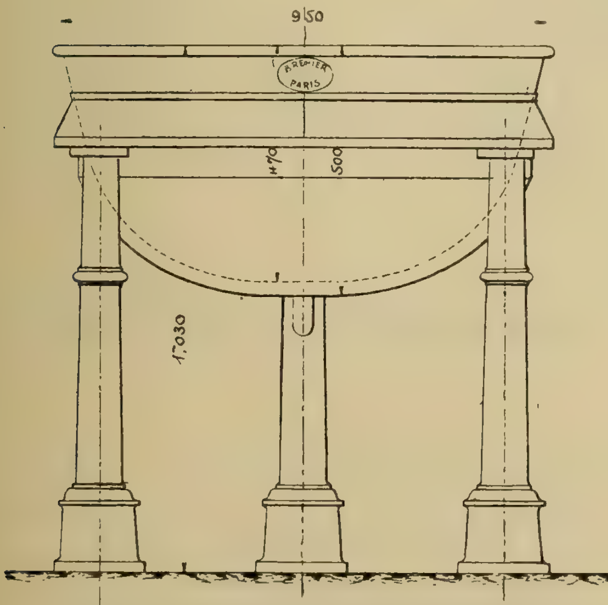
Chauffage par double fond.

Le chauffage du bain se fait de plusieurs manières :

1° Sur un feu de bois ou de charbon comme on le faisait jadis.

2° Sur un fourneau à gaz qui pourra servir également aux premiers séchages des plumes entre les trempages successifs.

3° Par barbotage de vapeur; le tuyau barboteur est coudé et articulé de façon à pouvoir le relever et le sortir du bain; c'est le système le plus simple, le plus économique et le plus fréquemment usité.



"Demi-ronde" Bassine en cuivre rouge de grande capacité montée sur colonnes.

4° Par double fond; la vapeur est admise à une pression de 2 à 3 kilogrammes maximum, dans un double fond en cuivre muni d'un tuyau de vidange, d'un purgeur automatique et d'une soupape de sûreté.

Eau de condensation. — Dans les ateliers d'une certaine importance, la quantité d'eau condensée est assez appréciable pour être recueillie et servir avantageusement pour les bains en raison de sa pureté; on obtient ainsi une économie sensible de chauffage.

Réserve des produits. — Cette salle doit être bien aérée et à l'abri de l'humidité afin que les produits, généralement en poudre, s'y conservent, dans de bonnes conditions ; elle doit être complètement indépendante de l'atelier de teinture proprement dit.

Séchoir. — Cette salle sera chauffée par radiateurs et munie de baies à ouvertures réglables pour l'aération ; la température ne doit jamais y être trop forte ni à variations brusques.



Appareil de chauffage au gaz

N. B. — Dans les petits laboratoires, les bassines sont chauffées par le gaz ; on emploie couramment un appareil très pratique qui se compose d'un corps en tôle de cuivre à double paroi de forme allongée correspondant à la section des bassines, porté sur quatre pieds en fer. Au centre et vers le bas se trouvent deux rampes à gaz qui serviront après la teinture à produire l'air chaud nécessaire au séchage des plumes ; un robinet spécial permet de mettre en veilleuse afin d'éviter toute consommation inutile de gaz.

TRAITEMENT DE LA PLUME FANTAISIE

Avant d'être réunies, montées ou collées pour obtenir les modèles de garniture que l'on désire, les plumes fantaisies subissent une série de manutentions analogues à celles décrites pour la plume d'autruche.

C'est ainsi qu'il faut les nettoyer, les trier, les classer par longueur, largeur, nuances et qualités, soit avant, soit après le savonnage, suivant la sorte mise en œuvre ; on peut aussi faire un classement grossier avant et un autre définitif ensuite ; ce système est même préférable pour les sortes qui sont très mélangées comme qualité car il permet de faire subir à chaque partie un traitement approprié.

Le classement a une importance très considérable surtout pour les sortes chères comme l'aigrette, la crosse, le paradis, le goura, etc... Un bon fabricant ne doit jamais rien mettre au rebut car tout peut s'employer, mêmes les sortes les plus ordinaires quand on connaît bien le métier.

Quand les plumes ont été classées et après les avoir blanchies ou teintes, on procède à leur montage pour créer des fantaisies dont la variété est infinie.

Les combinaisons de nuances, l'assortissage des sortes de duvets, l'utilisation des formes très variées des plumes exigent de la part de l'ouvrière fantaisicienne du savoir faire, du goût et du coup d'œil. Ce n'est qu'après une longue pratique qu'on peut arriver à tirer parti de l'infinie variété de formes, d'aspect et de coloration que présentent les plumes des oiseaux. Qu'il nous soit permis d'exprimer ici le regret de voir attacher si peu d'importance à l'ornithologie dont la connaissance même succincte permettrait bien souvent aux fabricants et à leurs ouvrières de savoir tirer meilleur parti des merveilles que la nature met à leur disposition.

Un autre reproche qu'on pourrait également faire à beaucoup est de ne pas connaître les premiers éléments du dessin ; il arrive très souvent en effet qu'un fabricant dont l'œil est exercé et qui a pour lui une grande expérience de son métier, conçoit l'idée d'un modèle qui peut être excellent mais, ne sachant pas dessiner, il lui est impossible d'abord de se rendre compte de l'effet produit et aussi très difficile de le décrire à ses ouvrières.

Les bonnes ouvrières deviennent aujourd'hui de plus en plus rares ; en effet, les parents cherchent surtout pour leurs enfants une place où elles puissent gagner de suite sans faire, pour ainsi dire, aucun apprentissage ; il en résulte que, d'une part, celles qui en font un étant le petit nombre, on ne trouve plus que difficilement de bonnes fantaisiciennes, et d'autre part, celles qui n'en ont pas fait se sont spécialisées dans un genre de travail qu'elles connaissent seul à l'exclusion de tout autre.

Il faudrait par tous les moyens chercher à avoir des apprenties qui deviendraient plus tard de véritables et bonnes ouvrières et c'est la tâche que s'est imposée avec succès l'*Assistance Paternelle des Fleurs et Plumes*.

Le Gouvernement ne saurait trop prodiguer ses encouragements et son concours financier à ceux qui consacrent leur temps et leurs efforts à une œuvre d'où peut dépendre l'existence même d'une industrie importante et essentiellement française.

ÉPURATION ET CONSERVATION DES PLUMES

Quand les plumes ont été récoltées, il est nécessaire de leur faire subir certaines manutentions pour les mettre à l'abri de la destruction par les mites, nom vulgaire employé pour désigner tous les parasites qui infectent le corps de la plupart des oiseaux et aussi ceux qui se développent dans les particules cornées restées adhérentes aux tiges des plumes ou dans les tuyaux des plumes non encore arrivée à maturité et qui contiennent encore des traces de sang ou de chair.

Quand il s'agit d'oiseaux préparés dans les pays d'origine, leur corps est vidé puis bourré d'étoupe imbibée de différents produits aseptiques ou même de décoctions de certaines plantes possédant cette propriété.

Ceux qui sont complètement ouverts et disposés en peaux plates subissent un séchage au soleil et une sorte de tannage fait avec l'écorce d'arbres appropriés ou du suc de certains fruits astringents.

Les plumes d'autruche elles-mêmes ne sont pas à l'abri des mites et nous avons eu l'occasion de le constater à plusieurs reprises dans des lots qui cependant avaient été manutentionnés un grand nombre de fois soit au Cap, soit au marché de Londres ; il sera donc toujours prudent, si on veut conserver les plumes en magasin d'y mélanger du camphre ou de la naphtaline et de les secouer de temps en temps hors de la caisse qui les contient.

Depuis quelques années on trouve dans le commerce d'excellents produits antimites dérivés du goudron et qui ne laissent aux plumes qu'une odeur légère dont on les débarrasse facilement en les exposant à l'air pendant quelques heures ou même simplement par le savonnage. On emploie aussi quelquefois le sulfure de carbone, la benzine, l'essence ou le pétrole.

Le moyen le plus simple pour mettre la plume à l'abri de ces détériorations est de la battre et de l'exposer au grand air et au soleil ; malgré tous les soins apportés à cette opération, on n'est jamais certain d'avoir détruit tous les œufs d'insectes ni toutes les larves de papillons.

Il est donc préférable de soumettre la plume à une opération mécanique et physique qui offre toute garantie ; pour cela on a construit des appareils où se font simultanément le chauffage, l'aération et le battage.

Quand les plumes ont été savonnées, blanchies ou teintes, elles sont pour assez longtemps à l'abri des insectes de toutes sortes.

MACHINE A ÉPURER LA PLUME

Description. — Cette machine est composée d'une partie demi-cylindrique de 0 m. 85 de diamètre et 1 m. 60 de longueur, formée de deux tôles entre lesquelles circule de la vapeur à environ 2 kilos de pression.

Un agitateur à quatre branches tourne à environ 120 tours.

Un tuyau percé de petits trous envoie de la vapeur directement sur la plume.

Une chambre en bois entoure la machine proprement dite ; un couvercle, une porte et un tuyau de cheminée y sont adjoints.

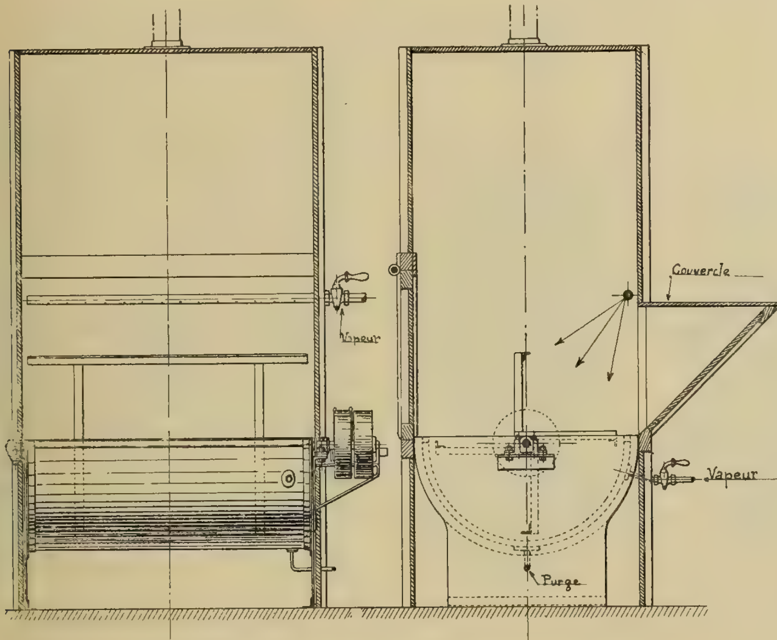
Fonctionnement. — La plume à traiter est introduite par le couvercle, l'agitateur est mis en marche, et la vapeur, ouverte sur le tuyau percé de petits trous, arrive sur la plume et dans la chambre de vapeur formée par les deux tôles de la partie demi-cylindrique inférieure.

Quelques minutes après, on ferme le robinet de vapeur sur le tuyau, et le séchage de la plume se fait grâce à la chaleur produite par la chambre de

vapeur, et à l'agitateur qui, de plus, par sa vitesse, bat la plume et la fait se gonfler.

La buée s'échappe par le tuyau de la cheminée.

Dès que l'opération est terminée, on ferme le robinet de la chambre de vapeur, et on ouvre la porte de déchargement qui est du côté opposé au couvercle de chargement, et le mouvement de l'agitateur envoie rapidement la plume à l'extérieur où on la recueille.



Machine à épurer la plume (Le Blanc, constructeur à Paris)

On peut épurer environ 60 kilogrammes de plumes à l'heure.

Cette machine épure la plume, la gonfle, la fait ouvrir et parfait l'étuvage après un paquetage où la plume a été pressée.

Cette machine sert également pour la plume qu'on a époussiérée après usage.

Une machine spéciale employée pour enlever cette poussière est analogue comme construction à celle que nous venons de décrire, sauf qu'elle n'est pas chauffée par double fond.

PARAGE

Le parage a pour but d'assouplir la tige en lui enlevant sa partie cornée au moyen d'un couteau spécial dont nous avons vu l'emploi dans la fabrication de l'autruche. La plume étant tenue par la pointe entre le pouce et l'index, on enlèvera le dessous de la tige en descendant vers le pied. Cette opération

doit être faite lentement et avec beaucoup de précautions, car la tige est souvent assez fragile et la moelle très tendre.

Pour certaines sortes bon marché employées en grandes quantités et assez résistantes, on pourra se servir de la machine à parer.

On passe également en vapeur beaucoup de sortes de plumes fantaisies.

On peut obtenir toute espèce de formes variées avec les fantaisies faites en plumes collées en se servant de carcasses formées d'ouate et de laiton et copiées sur un patron en papier.

COLLAGE ET REMPLUMAGE

Les plumes sont préalablement débarrassées du duvet cotonneux qui en garnit presque toujours le pied et appliquées à l'aide d'un couteau ou d'une pince sur la carcasse à laquelle elles seront collées au moyen d'une dissolution de gutta-percha dans la benzine ou dans l'essence.

Les plumes sont ainsi juxtaposées soigneusement en tenant compte de leur sens, de façon à obtenir un aspect bien régulier.

Le remplumage est un travail très minutieux et qui exige beaucoup d'attention surtout quand il s'agit de plumes très petites et qui demandent par suite à être disposées avec soin pour obtenir un aspect bien net; tel est le cas pour les très petites plumes provenant de la gorge de beaucoup d'oiseaux et dont généralement l'extrémité seule est de couleur chatoyante, et doit être seule apparente après remplumage; la plupart du temps on coupe avec des ciseaux la partie de la plume qui n'est d'aucune utilité pour ne laisser subsister que celle qui doit servir à remplumer; on évite ainsi une surépaisseur qui donnerait un aspect lourd à la fantaisie fabriquée.

BRULAGE

Pour obtenir avec des plumes bon marché un aspect rappelant celui de certaines plumes de prix, on les soumet à un traitement qui a reçu le nom de *brûlage*.

Avant de décrire cette opération, il est bon de rappeler que les barbes de la plupart des plumes portent, comme nous l'avons vu, de petites barbes secondaires, appelées barbules qui, selon leur abondance, donnent au duvet un aspect plus ou moins fourni.

Les cellules constitutives de ces barbules ont une consistance beaucoup moins grande que celle des barbes sur lesquelles elles sont implantées.

Le brûlage a pour but de faire disparaître ces barbules en laissant les barbes intactes, c'est ce qu'on appelle le « *brûlé fil* ».

Voici comment on procède :

On commence par bien savonner la plume que l'on rince et que l'on sèche ensuite.

Supposons que nous ayions à « brûler-fil » 0 kil. 500 de plumes de coq. Le bain sera constitué comme suit :

Eau	10 litres
Extrait de Javel à 30°-40° Baumé..........	1/2 litre

On porte ce bain et on le maintient à la température de 50° à 60° C, puis on y fait tremper les plumes en les y brassant continuellement pendant dix à quinze minutes; ce temps est naturellement variable selon la nature de la plume traitée et le degré de brûlage que l'on veut obtenir; on reconnaît



Coq souple avant et après brûlage



Coq raide blanc avant et après brûlage

que le bain est bon quand pendant l'opération il se produit à la surface une légère nappe blanchâtre.

Il est essentiel que les plumes soient absolument sèches dans toutes leurs parties avant de les plonger dans le bain de brûlage; sans cela la pénétration du liquide de ce bain ne se ferait pas d'une façon régulière et toutes les barbes n'auraient pas le même aspect.

Après le bain de brûlage on rince à froid et on passe à trois ou quatre bains de piquage à l'acide sulfurique; il faut avoir soin de ne procéder au piquage que lorsqu'on a obtenu le degré exact de brûlé désiré.

Les plumes que l'on soumet le plus généralement au brûlage sont celles de l'oie, de la dinde, du cygne, du coq, du nandou et du faisan.

Nous représentons ci-contre des plumes de coq avant et après brûlage; comme on peut le voir, le coq souple brûlé peut servir à obtenir une imitation assez grossière du paradis, mais la tige et les barbes n'ont bien entendu ni la souplesse ni le brillant de ce dernier; on imite également assez bien le paradis avec du nandou.

Les plumes brûlées fil peuvent être teintes et même légèrement frisées.

On brûle aussi quelquefois les plumes d'autruche en les mettant en plaques et on obtient ainsi des effets assez curieux.

Autre procédé pour obtenir un duvet fil. — Le brûlage présente l'inconvénient que nous avons, du reste, signalé, de donner une certaine raideur aux barbes ainsi traitées. On a donc cherché à remédier à ce défaut et on y est parvenu en se contentant de passer les plumes dans des bains de gommage qui ont pour but de coller les barbules sur les côtes des barbes qui conservent toute leur souplesse en laissant aux plumes toute la grâce et la légèreté qui les caractérisent.

MONTURE DES OISEAUX

Les oiseaux employés proviennent presque tous des pays étrangers où ils sont préparés avec un soin plus ou moins minutieux; cependant, depuis quelques années cette préparation est meilleure grâce aux conseils donnés par les gros importateurs, lesquels ont souvent même sur place des employés ou des chasseurs à leur solde.

Certains oiseaux de prix comme les oiseaux-mouches, les merles métalliques, les foliotocoles, etc..., arrivent enveloppés dans un cornet de papier qui met leur plumage à l'abri de toute détérioration.

Il en résulte que les fabricants ne rencontrent plus autant de difficultés qu'autrefois pour les monter.

La monture consiste à maintenir à sa place la plume qui recouvre les différentes parties du corps de l'oiseau.

Comme la préparation qu'elle a subi a durci la peau et que d'autre part les plumes sont toutes serrées sur le corps, il faut commencer par passer l'oiseau dans la vapeur pour le ramollir et l'assouplir dans toutes ses parties et en même temps permettre d'ouvrir et d'étaler les plumes des ailes et de la queue.

On bourre soigneusement le corps de l'oiseau de façon à lui donner la forme et la grosseur qu'il possède à l'état de nature; ensuite l'ouvrière, au moyen d'une aiguille longue et fine, passe un petit laiton recouvert de soie dans toutes les côtes des plumes de chaque aile et de la queue, en ayant soin de n'en oublier aucune; il faut piquer d'abord l'aiguille sous le ventre à l'endroit où doit être le support de l'oiseau qui sera formé de tous les bouts de laiton qu'on aura eu soin de laisser dépasser de quelques centimètres et qu'on réunira les uns aux autres; on donnera ensuite une forme gracieuse à l'ensemble en tournant la tête et en donnant la courbure des ailes.

Il faut aussi nettoyer soigneusement les plumes avec de la benzine surtout quand il s'agit d'oiseaux aquatiques dont les plumes sont souvent recouvertes d'une sorte d'enduit graisseux.

MONTURES D'AILES

On fait des ailes artificielles de toutes formes et de toutes dimensions. Il faut d'abord fabriquer une carcasse dont la forme se rapprochera de celle de l'aile qu'on veut obtenir, mais qui sera de dimensions plus petites.

Cette carcasse est formée de lames de coton noir ou blanc ou de mousseline maintenues par une armature de laiton.

Aujourd'hui, ces carcasses ne sont plus fabriquées dans les ateliers mais par des maisons spéciales qui arrivent à les établir dans des conditions de prix que le fabricant ne pourrait pas obtenir chez lui.

La fabrication d'une aile factice se borne en somme à un remplumage, mais, en plus des petites plumes, on emploie les pointes, flèches et parements provenant des ailes de différents oiseaux et disposées à peu près comme elles le sont dans la nature. Cela permet, et c'est le but généralement poursuivi, d'obtenir, par la combinaison des plumes de différentes espèces d'oiseaux, des contrastes de nuances et de plus une netteté et un solidité que n'aurait jamais une aile naturelle simplement séchée et préparée.

On commence par coller sur la carcasse les plumes qui formeront la pointe de l'aile et qui correspondent aux flèches et aux rémiges en ayant soin de les disposer d'une façon très régulière comme dans une aile naturelle; on termine ensuite en collant des petites plumes pour former les couvertures supérieure et inférieure; dans les ailes de qualité très ordinaire on emploie pour cela la satinée ou la cosse d'oie blanche ou teinte à l'avance, car il ne faut pas songer bien entendu à teindre une aile factice après monture.

MONTURES SUR LAITON

L'aigrette, la crosse, le paradis, le goura, etc..., et tous genres de plumes similaires vendues au brin sont montées en gerbe, en fuseau, en éventail, etc... et on obtient ainsi des fantaisies de toutes formes répondant aux besoins de la mode.

On fixe, pour commencer, chaque brin sur un laiton fin au moyen de soie floche tournée à la main et bien serrée; quand tous les brins devant composer la monture sont ainsi préparés, on les réunit en les disposant et en les attachant ensemble ou sur un laiton plus fort de manière à obtenir la forme désirée.

SAVONNAGE ET BLANCHIMENT

Toutes les plumes et surtout celles de basse-cour, avant d'être soumises au blanchiment ou à la teinture, doivent subir un savonnage et une série de rinçages ; on les passe ensuite au cylindre sécheur.

BLANCHIMENT A L'EAU OXYGÉNÉE DES CROSSES, AIGRETTES, HÉRONS & TOUTES PLUMES DE MÊME SORTE

Les procédés de savonnage et de blanchiment sont analogues à ceux employés pour la plume d'autruche ; il y a lieu de tenir compte toutefois que certaines plumes de fantaisie possèdent un duvet beaucoup plus résistant aux agents chimiques que ne l'est celui de l'autruche ; il y a donc lieu de graduer les bains en conséquence et aussi de les prolonger plus ou moins suivant la sorte de plume mise en œuvre.

Le procédé ordinaire à l'eau oxygénée est généralement employé ; cependant on additionne souvent celle-ci d'eau pure ou d'une petite quantité d'ammoniaque. Ce mode de blanchiment a toutefois l'inconvénient de rendre les barbes cassantes et de faire disparaître les barbules qui les garnissent, ce qui leur donne un aspect « *fil* ».

Il faut en effet prolonger l'action du bain pour faire disparaître la teinte brune plus ou moins accentuée qui salit toujours l'extrémité des brins.

Pour éviter cet inconvénient, nous recommandons l'emploi du procédé suivant :

1° Savonnage à fond au savon de Marseille ;

2° Rinçage à tiède ;

3° Bain d'eau oxygénée pour 5 onces, soit 150 grammes de plumes ;

Eau distillée bouillante......................	1 litre
Eau oxygénée 12 volumes..................	3 litres
Alcool à 90°..................................	1/4 litre
Ammoniaque 22° B.	50 grammes

On entre la plume dans ce bain et on l'y laisse séjourner pendant une demi-heure environ ;

4° On sort et on rince bien à l'eau pure ;

5° Savonnage à fond comme au début ; la teinte brune de l'extrémité des brins disparaît presque entièrement dans ce bain et la plume prend alors une teinte jaunâtre à peu près régulière sur toute sa longueur ;

6° Rinçage à fond à l'eau pure ;

7° On passe à nouveau dans le bain d'eau oxygénée pendant 40 à 45 minutes ;

8° Rinçage à l'eau ;

9° On passe ensuite dans un bain de piquage monté comme suit :

Eau	5 litres
Acide oxalique..............................	100 grammes

La température de ce bain doit être maintenue aux environs de 40° à 50° centigrades, et sa durée d'environ 15 minutes;

10° On sort sans rinçage et au quart du bain on ajoute une quantité égale d'eau pure et de l'amidon;

11° Azurage avec le violet de Paris 7 B;

12° On lève du bain d'amidonnage, on essore les plumes et on les passe dans de l'amidon en poudre bien sec en les y remuant en tous sens;

13° On secoue les plumes pour faire tomber l'excès d'amidon et on sèche dans un courant d'air froid.

Les crosses, aigrettes, etc..., traitées de cette façon sont d'un très joli blanc, leurs barbes sont très souples et elles peuvent sans inconvénient être de nouveau blanchies ultérieurement ou même teintes en couleur.

Quand on se trouve en présence d'aigrettes ou de crosses dont la pointe est très sale, il est bon lors du deuxième trempage de n'immerger dans le bain que l'extrémité des brins; on évite, par ce moyen, de brûler le duvet qui garnit la partie inférieure et qui se trouve déjà blanchie par le premier trempage.

BLANCHIMENT AU BLANKIT

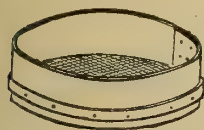
Depuis quelque temps, le blanchiment des aigrettes, crosses, paradis, etc., peut être obtenu économiquement au moyen d'un produit spécial, dénommé « *Blankit* », par la « *Badische anilin und Soda Fabrik* » qui en est l'inventeur.

Ce produit qui se présente sous la forme d'une poudre blanchâtre, est d'un emploi fort simple et de plus très économique, en raison de son prix peu élevé.

Le blankit est très soluble dans l'eau tiède et il suffit d'y plonger la plume jusqu'à obtention du degré de blanc que l'on désire; il peut, dans bien des cas, remplacer l'eau oxygénée ou alors aider à l'action de cette dernière, particulièrement pour le blanchiment des tiges des plumes grises ou noires dont la coloration subsiste en partie quand on n'emploie que l'eau oxygénée seule.

SÉCHAGE & PASSAGE EN VAPEUR

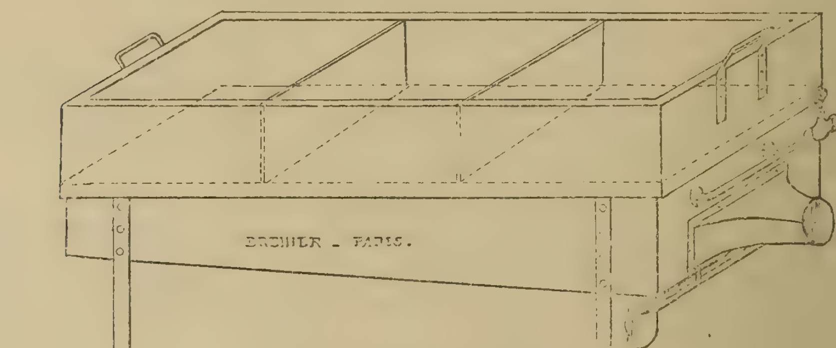
Quand les plumes ont été savonnées, blanchies ou teintes, il est nécessaire de bien les sécher avant de procéder au parage et à la monture. Quand on n'a que des petites parties à sécher on se sert d'un tamis en cuivre fin, dans lequel on met la plume en vrac et que l'ouvrière secoue légèrement au-dessus de la flamme du gaz; le même tamis sert également pour le passage en vapeur.



Tamis pour séchage et passage en vapeur

Le coffre à sécher dont nous donnons le cliché ci-contre, permet le séchage des parties déjà plus importantes; le vent est insufflé par le distributeur dans la partie inférieure sous le châssis mobile supérieur qui reçoit les plumes et dont le fond est percé de trous.

La température du séchage est réglée à volonté par une vanne qui commande l'arrivée de vapeur. La disposition intérieure assure la répartition égale du vent sous toute la surface du châssis et l'on n'a pas à craindre que la plume voltige. La mobilité des cloisons permet de sécher plusieurs couleurs simultanément sans risquer de les mélanger.



Coffre à sécher à grande surface

Toutes les parties sont aisément démontables et visitables.

Si l'on se trouve en présence de grandes quantités à traiter, on fait usage d'appareils rotatifs chauffés par la vapeur et dans lesquels on fait passer un courant d'air pour activer la dessication.

Il existe un certain nombre de modèles différents de machines à sécher qui sont toutes basées sur les principes ci-dessus ; nous devons à l'extrême obligeance de M. Paul Cambier, de pouvoir donner ici la description de deux modèles perfectionnés employés dans son importante usine de Paris.



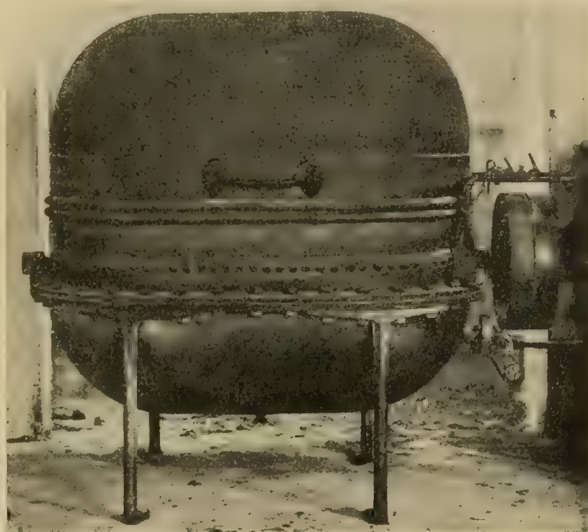
Cylindre sécheur N° 1

Le modèle n° 1 qui sert à traiter les plumes lisses telles que palettes et oiseaux, se compose d'un tambour de forme polygonale percé de petits trous et animé d'un mouvement de rotation à raison de 60 tours par minute.

La température intérieure de ce tambour qui a, comme dimensions, 1 m. 20 de longueur sur 1 mètre de diamètre, est maintenue entre 70° et 85° centigrades, grâce à un double fond chauffé par la vapeur ; l'aération inté-

rieure est obtenue au moyen d'un ventilateur et la durée de l'opération est d'environ une heure et demie.

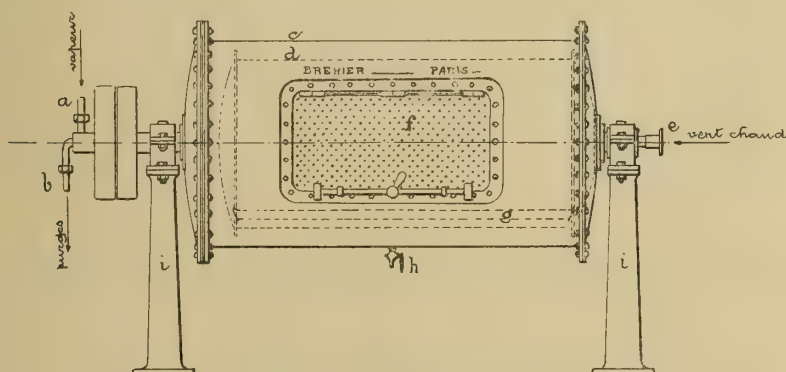
Le modèle n° 2 qui sert à traiter les petites plumes en vrac se compose d'une enveloppe fixe de la forme représentée sur notre photographie et ayant comme mesures 1 m. 50 à 1 m. 75 de longueur sur 1 mètre à 1 m. 10 de diamètre ; la partie supérieure forme couvercle à charnières.



Cylindre sécheur modèle N° 2

A l'intérieur de cette enveloppe, se trouve un agitateur de forme spéciale qui sert à brasser la plume ; l'appareil chauffé par un double fond et aéré par un ventilateur marche à raison de 50 tours par minute et la durée du séchage est en moyenne de une heure.

Tonneau à sécher la plume. — Cet appareil employé dans un grand nombre d'ateliers est très pratique et d'un bon rendement. La vapeur détendue arrive par le conduit (*a*), circule dans une double enveloppe en cuivre (*c-d*) et ressort en (*b*) par le même tourillon. L'air chaud est insufflé par le touril-



Tonneau à sécher les plumes

lon (*e*) opposé et vient se répartir par le tuyau (*g*) sur toute la surface des plumes ; celles-ci sont agitées par la rotation du tonneau grâce à des chicanes dont la disposition spéciale évite la brisure des tiges ou des duvets de la plume.

La porte (*f*) à large orifice assure le chargement et le déchargement

faciles et sa surface perforée permet l'échappement de l'air qui est ainsi renouvelé constamment.

BORDS & ÉTOLES EN MARABOUT

On peut fabriquer les étoles en marabout de dinde ou faux marabout, soit à la main, soit à la machine comme l'autruche.

Les bords faits en marabout de dinde, dénommés quelquefois « *chenille* », servent à garnir les chapeaux aussi bien que les robes.

Quand on veut se servir du vrai marabout, on commence par râcler la côte avec un morceau de verre et on coud les brins les uns au bout des autres de manière à obtenir le métrage que l'on désire.

Le prix de revient de ces articles est assez élevé en raison même de la qualité des plumes employées.

FOURRURES EN PLUMES

Les plumes ont été utilisées depuis longtemps déjà dans le vêtement, soit comme décoration, soit comme moyen de préservation du froid.

Les peuples sauvages eux-mêmes s'en servent pour se cacher le corps et chez les Zoulous, par exemple, on trouve des sortes de nappes tressées en plumes d'autruches, dont le travail et la solidité sont absolument remarquables.

Nous avons vu, dans l'*Historique de la Plume,* que sous Charlemagne, les seigneurs portaient des sortes de justaucorps en plumes.

Le commerce de la fourrure de plumes, qui est de création récente, puisqu'il ne remonte qu'à l'année 1900, a pris aujourd'hui une grande extension.

Le nombre des maisons françaises qui fabriquent cette sorte d'articles, augmente tous les ans et leur situation est très prospère grâce à l'ingéniosité dont elles font preuve dans la création des modèles.

A l'étranger et principalement en Autriche et en Allemagne, ce genre de fabrication s'est assez développé pour qu'elle fasse l'objet d'une statistique douanière spéciale.

PANACHES POUR CÉRÉMONIES & DÉCORATION

Les panaches servaient autrefois à décorer les dais, baldaquins de lits, etc..., etc..., comme nous l'avons vu dans l'*Historique de la Plume;* on en mettait également pour les grandes cérémonies aux mors ou sur la tête des chevaux comme cela existait pour ceux du carrosse de Louis XVI.

La décoration et l'ornementation des dais, bannières, corbillards, chevaux est faite avec des panaches que l'on fabrique avec de l'autruche, du vautour ou du cygne (duvet d'oie). Ces panaches sont d'assez grandes dimensions et leur hauteur est comprise entre 40 et 80 centimètres avec un diamètre proportionné.

Les plumes sont montées sur des carcasses de fer qui permettent d'obtenir la forme appropriée à chacun de ces usages.

Il n'y a guère à Paris que deux fabricants pour ce genre d'articles du reste tout spécial.

La consommation de plumes est assez considérable et les sortes les plus couramment employées sont celles du corps de l'autruche et du vautour (nandou) blanc ou gris.

TIGES & CULOTS DE PLUMES EN CELLULOID

Le celluloïd est une substance complexe obtenue avec la cellulose et le camphre et à laquelle il est possible d'incorporer des matières colorantes.

Ce corps a été découvert en Amérique par MM. J. Smith et J. Wesly Hyatt qui créèrent d'abord une usine à New-Jersey, puis vinrent en installer une en France à Stains, près de Saint-Denis-sur-Seine.

Ce corps est très ductile et très malléable à chaud; il se ramollit à la température de 80 à 90° C.; il est inattaquable par l'air et par l'eau, mais très inflammable. On est arrivé depuis à fabriquer un corps jouissant des mêmes propriétés mais ne s'enflammant pas ou du moins brûlant sans flammes.

Le celluloïd se trouve dans le commerce en blocs, en feuilles de 1/10e à 15 millimètres et en bâtons de sections variées.

Quand les plumes d'autruches sont terminées et que la mode exige qu'elles soient posées à plat sur le chapeau, on garnit leur extrémité d'un culot en celluloïd. D'autre part, quand les plumes sont de qualités très ordinaires ou formées de plusieurs pièces, on en recouvre la côte avec une enveloppe en celluloïd munie d'un culot cylindrique fermé au bout.

Ces accessoires sont fabriqués en ramollissant une feuille de celluloïd que l'on moule et que l'on polit avec soin comme on procède du reste pour tous les objets faits avec cette matière.

On exécute aussi des becs d'oiseaux artificiels.

A titre de renseignement, nous en donnons les prix approximatifs :

Culots en celluloïd.........	*le mille*	25 à 40 fr.
Côtes en celluloïd..........	—	60 à 100 fr.
Becs en celluloïd...........	—	12 à 30 fr.

Ces pièces se font le plus souvent en noir ou en blanc, mais aussi quelque fois en couleur; l'Angleterre en fait une consommation assez importante.

CRÉATION DES MODÈLES

Avec la mode actuelle la femme ne se contente plus, comme autrefois, de décréter qu'il est de bon ton de porter tel ou tel article, ce qui limitait forcément le nombre des formes et des qualités adoptées pour les parures, d'autant plus que les plumassiers n'avaient alors à leur disposition qu'une variété plus restreinte de plumages.

Les progrès considérables réalisés, tant dans la fabrication que dans la teinture, permettent de créer une infinité de modèles avec une seule sorte de plumes, si bien qu'aujourd'hui la mode est souvent basée plutôt sur la nature que sur la forme de la garniture.

Cette dernière cependant dépend toujours forcément de la forme et de la dimension des chapeaux ; il en résulte que le fabricant est conduit naturellement à choisir parmi toutes les sortes de plumes celles qui ont l'aspect, les dimensions, le duvet, la nuance ou la facilité de coloration les plus en rapport avec l'ornement qu'il s'agit de réaliser.

Or il arrive le plus souvent qu'il existe un certain nombre de sortes de plumes répondant à ces desiderata, d'où il s'ensuit une variété considérable de modèles qui cependant restent tous dans la même note.

Avec la facilité de communications actuelles, une mode est à peine lancée à Paris qu'elle est connue quelques semaines plus tard dans toutes les parties du monde ; de plus, le goût du luxe s'est tellement développé, que la femme exige chaque jour du nouveau, « *n'en fût-il plus au monde* ».

Il en résulte que, pour satisfaire leur clientèle, les fabricants s'ingénient à façonner, blanchir, teindre, déformer ou défigurer les plumes de façon à leur donner un aspect nouveau ou original tout à fait différent de celui qu'elles ont à l'état de nature.

La création de ces modèles variés ne peut être réalisée que par une collaboration expérimentée de personnes connaissant bien toutes les sortes de plumes avec leurs qualités et leurs défauts et possédant de plus le goût le plus sûr et une imagination fertile.

Ces créatrices sont souvent de véritables artistes, pour lesquelles un mot, une nuance ou une silhouette simplement entrevue sont le germe d'idées nouvelles et de réalisations gracieuses ou originales qui font le succès des maisons auxquelles elles sont attachées.

D'après ce que nous venons de voir, les exigences de la mode conduisent forcément à une consommation très grande et très rapide d'un petit nombre de sortes de plumes ; il en résulte une prompte hausse des cours qui force souvent le fabricant à abandonner un genre alors qu'il est très demandé.

Il arrive même en certains cas que le stock ou la production trop faible d'une sorte amène le fabricant à la remplacer très vite par une sorte analogue à laquelle il aura su donner une apparence presque identique et qui subira bientôt elle-même le contre-coup de la hausse de la précédente.

Comme il est nécessaire de livrer toujours très rapidement, il arrive parfois qu'une mode change tout à coup parce que le modèle, cependant bon, qui avait été lancé, est trop minutieux ou trop long à fabriquer.

Il est presque impossible aujourd'hui de savoir deux ou trois mois à l'avance ce qui aura des chances de se porter, comme cela se passait jadis.

Le plumassier en est donc réduit à deviner, et comme il n'y a rien de plus bizarre que la mode, cela vient encore compliquer la situation, et, par un cercle vicieux, c'est une des principales raisons pour lesquelles la mode change si souvent.

QUELQUES MODÈLES DE HAUTE MODE POUR LA SAISON D'HIVER 1913

On dit que la mode a toujours été caractéristique d'une époque; cela a peut-être été vrai jusqu'ici, mais alors tout a bien changé, car si nous examinons avec soin ce qui s'est porté, depuis deux ans surtout, nous constaterons que les variations de la mode n'ont jamais dû être ni aussi rapides ni surtout aussi nombreuses qu'aujourd'hui.

Cependant, en faisant abstraction de la nature des plumes employées pour la création des modèles actuels, il est facile de dégager une forme ou une allure générale que possèdent à un degré plus ou moins prononcé les principales créations de nos habiles ouvrières parisiennes.

C'est dans cet esprit et en nous plaçant à ce point de vue que nous avons fait un choix de quelques modèles qui serviront à marquer la date de cet ouvrage et dont nous donnons en même temps que des photographies, une description succincte :

N° 1. — Fantaisie monture paradis, pointe échevelée et frisée du bout; le pied formant espalier; petit culot de forme allongée en plumes de tête de lophophore; longueur totale 45 centimètres. — Se porte droite sur le côté du chapeau.

N° 2. — Fantaisie autruche formant large chrysanthème, le cœur garni de crosse d'une teinte différente.

N° 3. — Fantaisie formée comme motif principal de deux points d'interrogation en paradis avec long culot en plumes velours de gorge d'acier; au pied un papillon formé du même plumet de celle de la gorge; les antennes en plumes des flancs du même oiseau; longueur 45 centimètres. — Se porte droite sur le chapeau.

N° 4. — Fantaisie en autruche; le haut formé de deux têtes opposées et rattachées deux fois; le pied formant pouf; longueur totale 40 centimètres.

N° 5. — Fantaisie formant tulipes en crosse portées par des tiges revoilées d'aigrette; longueur 40 centimètres.

N° 6. — Fantaisie en plumes d'ailes de sifilet garnie de lophorine et doublée héron; longue tige remplumée en manteau et gorge de lophorine; longueur 30 centimètres. — Se porte droite au bord du chapeau.

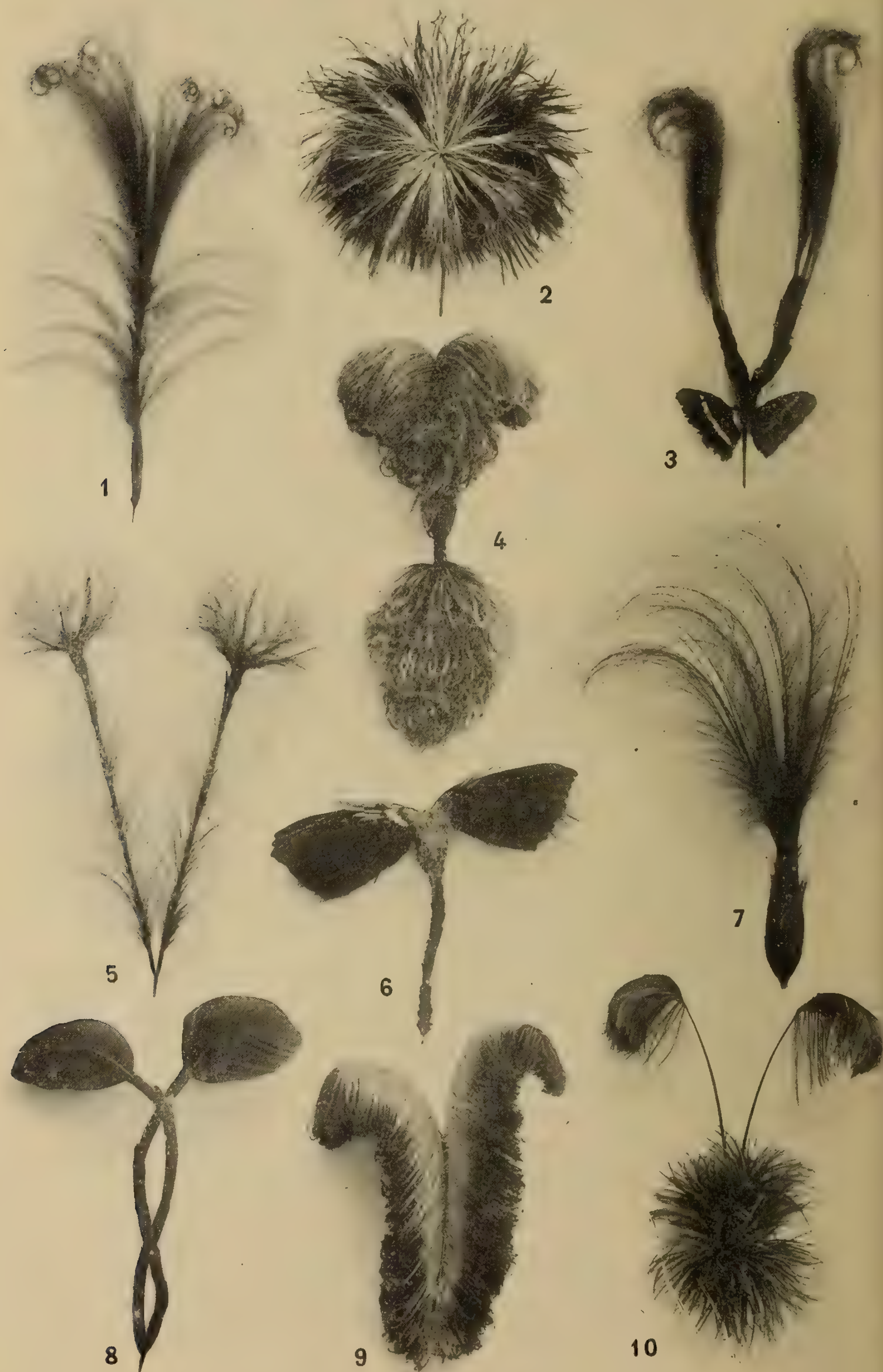
N° 7. — Fantaisie aigrette forme point d'interrogation; le pied remplumé en plumes du corps de l'oiseau; longueur 35 centimètres.

N° 8. — Fantaisie affectant la forme de deux feuilles en plumes d'outarde portées par deux tiges en cygne s'entrecroisant; longueur 40 centimètres. — Se porte droite contre le chapeau.

N° 9. — Fantaisie autruche formée de deux têtes doublées et teintes bordées deux tons; longueur 40 centimètres.

N° 10. — Fantaisie autruche composée de deux antennes et pied formant nœud; longueur 35 centimètres.

QUELQUES FANTAISIES TYPIQUES DE LA MODE D'HIVER 1913



ÉVENTAILS EN PLUMES

L'éventail, dont la définition exacte est encore à trouver et dont l'origine est absolument inconnue, est bien une parure et même une des plus gracieuses parures de la femme; c'est à ce titre que nous avons voulu le faire figurer dans cet ouvrage, mais nous ne nous occuperons bien entendu que de l'éventail en plumes.

L'idée de l'éventail ainsi que sa forme générale proviennent de l'emploi primitif d'une feuille d'arbre pour agiter l'air et obtenir ainsi une sensation de fraîcheur.

Les premiers vestiges remontent en effet à 2.000 ans avant Jésus-Christ, et les éventails rudimentaires étaient faits alors d'une simple feuille de palmier.

Le plus ancien dont il soit fait mention est celui si fréquemment cité dans les antiques légendes de l'Inde, sous le nom de « *tchamara* »; c'était un éventail en mosaïque de plumes de paon assujetti sur un long manche, orné de pierres précieuses et porté dans les cérémonies comme, par exemple, les fêtes annuelles du dieu Siva.

Dans l'ancienne monarchie indoue, l'éventail était un des attributs de la royauté et il existe au Louvre des miniatures représentant différentes formes d'éventails en plumes de paon.

Le poète chinois Lo-ki fait remonter l'invention des éventails dans son pays à l'empereur Wou-Wang (1134 avant J.-C.); sous la forme d'éventails en plumes blanches, ils constituaient le signe du commandement pour les généraux.

Le poète Tchou-fou qui vivait au VIIIe siècle de notre ère, mentionne les éventails en plumes de faisans dans son « *Chant d'automne* ».

Il est également fait mention d'éventails en plumes peintes dans de très vieux poèmes japonais.

La reine Aah-Hotep, femme de Kamès et mère d'Amosis (1730 avant J.-C.), avait un éventail en plumes d'autruche dont le manche en bois était recouvert d'une feuille d'or.

On raconte que Cléopâtre se faisait éventer avec des écrans en plumes d'ibis.

On trouve au musée du Louvre des dessins d'éventails en plumes de paon sur des vases étrusques.

Les Romains reçurent l'éventail des Etrusques et lui donnèrent le nom de « *Flabellum* »; les dames romaines avaient des esclaves « *Flabelliferae* », particulièrement chargées de les éventer avec des plumes de paon, et on peut lire dans les œuvres de beaucoup d'auteurs grecs la description d'un éventail fait en plumes d'oiseaux disposées en rayons partant d'un centre commun.

Nous avons vu dans un autre chapitre, que les anciens Mexicains se servaient d'éventails faits en mosaïque de plumes d'oiseaux rares; il est curieux de remarquer à ce sujet la double origine américaine et asiatique de l'éventail; le fondateur de la monarchie mexicaine est représenté tenant à la main un flabellum de plumes.

Selon les récentes découvertes historiques et archéologiques, les Grecs ont reçu l'éventail des Assyriens par l'intermédiaire des Phéniciens et des Phrygiens; mais c'est seulement au V[e] siècle que les femmes grecques donnèrent la préférence aux éventails en plumes de paon; ces derniers étaient originaires d'Asie-Mineure, comme nous l'apprend l'esclave phrygien de l'Oreste d'Euripide.

Les éventails formés de lames mobiles juxtaposées que l'on dit « *brisés* » sont d'invention japonaise et remontent au VIII[e] siècle.

Au moyen âge, l'Eglise seule continuait à se servir des flabellums devenus instruments du culte.

Vers le XIII[e] siècle de notre ère, les femmes italiennes conmmencèrent à avoir des éventails en plumes d'autruche, de paon, de perroquet et de beaucoup d'autres oiseaux.

Au XVI[e] siècle, ils étaient en forme de touffes de plumes.

En France, au XIII[e] siècle, l'éventail reçut le nom d'« *esmouchoir* », mais il n'y avait guère que les femmes des grands seigneurs pour en posséder.

Le *Recueil de Costumes,* de Vecellio, montre que vers le milieu du XVI[e] siècle, les Espagnols portaient de larges écrans garnis de plumes.

Plus tard, le mot esmouchoir fut remplacé par celui d'« *esventoir* », expression employée par Brantôme, en 1590, dans la « *Vie des Dames illustres* ».

En Angleterre, du temps de Shakespeare, les éventails faits en plumes d'autruche coûtaient jusqu'à 40 livres sterling; ils avaient des manches d'or ou d'argent et se portaient suspendus à la ceinture par une chaîne de même métal.

C'est au mois de janvier 1678 que Louis XIV érigea par lettre patente les éventaillistes en corps de jurande et maîtrise et confirma leurs statuts.

Au XVIII[e] siècle, c'est en France que se trouve le centre de la fabrication des éventails et l'Angleterre la frappa d'un droit d'importation de 40 shillings par douzaine.

Jusqu'au commencement du XIX[e] siècle, on ne fit plus guère d'éventails en plumes, mais sous Charles X, ceux en plumes noires, peintes et dorées, jouissaient d'une grande faveur. (Chronique du Lys, *Revue de la Cour,* juillet 1830.)

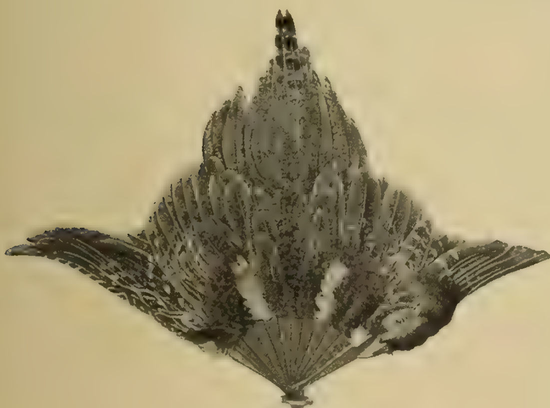
Fabrication. — Dans les éventails modernes on distingue la monture qu'on appelle aussi pied ou bois, quelle qu'en soit la matière, et qui se com-

pose de petites baguettes de bois, de nacre, de corne, d'écaille, d'ivoire, etc..., assemblées à l'une de leurs extrémités, dite tête, au moyen d'une rivure ; ces baguettes appelées brins se prolongent en lamelles minces appelées flèches sur lesquelles ont vient coller les plumes ; les deux branches extérieures ont reçu le nom de maîtres brins.


Eventail en plumes d'autruche

Les plumes d'autruche destinées à la confection d'un éventail sont frisées, un côté montant et un côté descendant, deux de ces plumes doivent être doublées entièrement étant destinées à être posées l'une et l'autre sur les flèches des maîtres brins.

La frisure exige des ouvrières spéciales, car elle ne ressemble pas à celle employée dans la parure ; bien qu'elle ait quelque analogie avec celle des bords en autruche.


Eventail en plumes de faisan

Pour préparer les plumes, on enlève la côte du dessus et on l'aplatit afin de pouvoir la coller (avec de la colle forte) sur les flèches ; le pied des plumes est garni de duvets rapportés de façon à éviter tout vide entre les brins quand l'éventail est ouvert. Quand les plumes sont bien collées et bien adhérentes, on réunit les flèches les unes aux autres au moyen d'une soie un peu lâche de façon à permettre à l'éventail de s'ouvrir facilement et sans que les plumes soient froissées ; cette soie ou ce fil traverse à la fois la côte de la plume et le brin de l'éventail qui est percé d'un trou.

On fait également des éventails en marabout blanc ou gris ; en général pour le marabout blanc, on se contente de parer la côte supérieure et on réserve les deux plus beaux brins pour les deux extrémités.

Dans les éventails en marabout gris on ajoute parfois un petit moucheté d'autruche blanche ; les éventails en marabout ont généralement deux brins de plus que ceux en autruche.


Eventail en plumes d'aigle

On a également employé pour cette fabrication les longues plumes d'ailes de différentes espèces d'oiseaux, mais la monture est dans ce cas délicate et difficile.

En résumé, on fait des éventails en plumes d'autruche, de paon, d'albatros, d'aigle, de geai (1), de lophophore, de nicobar, de corbeau, etc.

On en a fait également avec les plumes des ailes, du corps et de la queue d'un oiseau, comme, par exemple, de faisan, de lophophore, de corbeau, de pigeon, etc. De très jolis modèles de ce genre sont fabriqués par M. Duvelleroy, dont les créations toujours si artistiques sont réputées dans le monde entier, et à l'obligeance duquel nous devons de pouvoir reproduire les quatre gracieux éventails ci-contre.



Eventail en plumes de paon

Les fabricants viennois copient souvent les modèles français, mais n'arrivent pas à donner à leurs éventails le chic, ni surtout la précision dans la monture qui caractérisent ceux de nos bons fabricants.

(1) Il faut compter 250 geais pour réunir les plumes nécessaires à la confection d'un éventail de dimensions moyennes.

LES DIFFERENTES CAUSES DE DESTRUCTION DES OISEAUX

Il ne faut pas croire que la disparition totale ou partielle de certaines espèces d'oiseaux est due uniquement à la chasse qui leur est faite dans le but de se procurer leurs plumes. Outre que cela ne suffirait pas à expliquer cette diminution, étant donné qu'il y a lieu de tenir compte du remplacement des individus par la reproduction, il existe d'autres causes dont les néfastes effets se font sentir depuis fort longtemps.

La première de toutes réside dans ce fait que l'espèce humaine défriche et envahit peu à peu des régions qui servaient d'habitat à un grand nombre d'espèces, si bien que la superficie des parties du globe où elles trouvaient un refuge devenant de plus en plus réduite, le nombre d'individus diminue forcément.

Le développement et la grande facilité des moyens de transports permettent aux chasseurs de se rendre rapidement sur les lieux de chasse, et, avec le perfectionnement considérable des armes actuelles, la question de sport s'en mêlant, la destruction dans certaines contrées a pris des proportions telles que beaucoup de gouvernements ont dû promulguer des lois restrictives ou même prohibitives, applicables, soit à la métropole, soit aux colonies ; des conventions internationales ont même été signées au cours de ces dernières années pour limiter ces tueries, mais malheureusement il existe de grandes difficultés dans l'application de ces règlements à des étendues immenses de pays dans lesquelles la surveillance est toujours difficile et même très souvent impossible.

Dans le but de sauver de la destruction des espèces tendant à disparaître, différentes nations civilisées ont constitué sur leur domaine national de vastes espaces, dans lesquels le terrain est abandonné aux seules forces de la nature et où la faune et la flore, aussi bien que la forme esthétique des paysages sont à tout jamais garanties contre toute entreprise humaine ; on a donné à ces sortes de réserves intangibles le nom de « *parcs nationaux* ». Le mot allemand « *naturschutzpark* », qui signifie « *Parc pour la protection de la nature* », donne la définition exacte de ce système.

La première en date est le parc de Yellowstone, fondé en 1865 par les Américains, et qui a une superficie de près de 800.000 hectares.

Des institutions analogues ont été créées en Suède, en Norwège, en Autriche, en Prusse, en Bavière, en Wurtemberg, en Australie.

En Angleterre, les vastes propriétés, qui y existent en grand nombre, ont rendu inutile la création de semblables réserves.

En 1908, en Suisse, fut créé le parc national du Val Cluoza, qui se trouve dans une région rocheuse, très peu habitée et presque dépourvue d'arbres, au pied de cîmes et de glaciers.

Tous ces renseignements sont tirés de la « *Revue Française d'Ornithologie* », dirigée avec tant de compétence par M. A. Ménégaux, et qui nous annonce dans son numéro du 7 octobre 1913, la création du premier « *Parc National Français* ». C'est à la persévérance de M. Mathey, conservateur des Eaux et Forêts, à Grenoble, qu'est due cette création; il a pu trouver son emplacement sur la commune de Saint-Christophe-en-Oisans, dans le cirque de la Bérarde, et, grâce à ses actives démarches, l'Etat a pu se rendre acquéreur de 4.284 hectares, auxquels viennent s'ajouter en location 8.714 hectares de pâturages communaux. C'est donc un territoire de 12.998 hectares d'un seul tenant, sur lequel la faune alpine va trouver une absolue protection.

M. l'Inspecteur d'Alverny a obtenu, en outre, de la commune de Pelvoux, une promesse de cession d'une immense étendue de terrains, qui sont contigus à ceux du Parc National, et viendront, si cette acquisition se réalise, en porter la superficie à 20.000 hectares d'un seul tenant.

Nous ne devons pas non plus passer sous silence les efforts constants faits par le T. C. F. pour trouver les ressources nécessaires à la création de réserves territoriales de grande étendue pour la conservation des beautés naturelles.

Bien avant que n'existassent les causes de destruction dues aux progrès de la civilisation, les peuples plus ou moins sauvages avaient commencé à tuer un grand nombre d'oiseaux de leurs propres pays pour se procurer leurs plumes, qu'ils employaient à la parure ou à divers autres usages.

C'est ainsi qu'en Chine, par exemple, bien avant que le commerce des plumes n'existât, les très nombreux habitants de ce pays tuaient les aigrettes, soit pour consommer leur chair, soit pour fabriquer des éventails avec leurs ailes ou des plumeaux avec les plumes employées actuellement en plumasserie sous le nom de crosses et d'aigrettes.

Nous avons une preuve de l'importance de cette destruction dans ce fait qu'il y a vingtaine d'années on pouvait se procurer, dans ces régions, un petit plumeau de crosse pour le prix infime de dix centimes, alors qu'aujourd'hui certains brins atteignent le prix de 1 fr. 50 pièce et même plus.

Il en a été de même pour les aigles en Amérique, où les tribus d'Indiens en tuaient autant qu'ils pouvaient pour avoir les plumes d'ailes qui leur servaient de coiffures.

D'autres faits de nature spéciale ont contribué également, dans certains cas, à la raréfaction ou à l'extinction de certaines espèces.

C'est ainsi que l'éruption de la montagne Pelée à la Martinique a fait disparaître cinq espèces d'oiseaux, pendant qu'une autre était détruite par suite de l'introduction des opossums carnivores dans ce pays.

En Australie, pour combattre les lapins, dont les ravages sont incalculables, on introduisit des belettes, des putois et des chats, qui ne se firent pas faute de razzier les nichées des oiseaux indigènes.

Dans le nord de l'Amérique, les pigeons migrateurs ont été massacrés; leur chair servait de nourriture aux hommes et les jeunes étaient donnés aux porcs; c'est ainsi qu'à Pétosky (Michigan), en 1873, on en tua environ un milliard et en 1903 le prix de 1.500 dollars, offert à celui qui en découvrirait un nid ne put être gagné.

La disparition totale du canard du Labrador, qui pullulait sur le fleuve Hudson, n'a pas d'autre cause que la chasse qu'on lui a faite pour s'en nourrir (1).

Un grand nombre d'oiseaux, tels que les éperviers, pies, chouettes, sansonnets, martins-pêcheurs, perroquets, perruches, etc., commettent dans les champs, les fermes ou les jardins, des dégâts tels que les cultivateurs des pays où ils se trouvent se servent de tous les moyens pour en détruire le plus grand nombre possible; ils ne font du reste qu'user en cela d'un droit bien légitime, mais c'est une cause de destruction dont l'importance n'est pas négligeable.

Dans beaucoup de pays, on récolte les œufs de certains oiseaux, tel est le cas des flamants, des pluviers, des vanneaux et des manchots.

Certaines espèces, qu'on avait cru devoir protéger par des lois, se sont multipliées à ce point qu'elles devenaient un véritable fléau; tel est le cas de l'émeu, qui produisait de tels dégâts dans les récoltes et les clôtures, que le gouvernement Australien, en présence des légitimes et pressantes réclamations des fermiers, se trouva contraint d'ordonner des battues au cours desquelles des quantités d'oiseaux furent tués; et il en arriva à ce moment en Europe des milliers de peaux.

En France, par exemple, il existe des tolérances inexplicables pour la capture des oiseaux au moyen de filets de toutes sortes, d'appeaux, etc.

Ces choses-là se font avec le consentement tacite des gardes-champêtres et de la gendarmerie; si nous ajoutons à cela les dénicheurs d'oiseaux, les chats errants, les chiens de ferme et tous les carnassiers, nous arrivons à un chiffre de destruction très important. C'est surtout dans le Midi que se passent journellement les faits que nous signalons plus haut, si bien que M. l'abbé Etoc a pu dire avec raison dans son ouvrage, « *Les oiseaux de France* » : « *que le Midi absorbe et détruit ce que produit le Nord* ».

Sur les rives de la Méditerrannée, les oiseaux migrateurs, cailles, hirondelles, etc., tombent par milliers dans les filets qui leur sont tendus aux époques de leurs passages, qui se font toujours aux mêmes endroits.

C'est ainsi qu'au Congrès de Budapest, en 1891, le rapport de M. le Conseiller Maday signalait l'envoi en Europe de 3.845.000 cailles par le port du Caire seulement.

Les bécasses tombent de même journellement par centaines dans les filets, ainsi que les pigeons ramiers, dont la capture se fait principalement dans les cols des Pyrénées, à l'époque de leurs migrations.

Dans deux arrondissements du département de la Gironde, on a pris en un an plus d'un millier d'hirondelles.

Ce n'est qu'en France qu'on tolère ces destructions, car dans les pays voisins on sait faire respecter la loi très sévèrement.

Une quantité énorme d'oiseaux migrateurs se trouve détruite par les phares, dont le nombre et la puissance lumineuse s'acroissent chaque jour.

Certains, comme le phare d'Echmühl, par exemple, ont un foyer de 3.600.000 carcels et sont pour les oiseaux migrateurs un agent destructeur d'une puissance extraordinaire.

(1) La protection des oiseaux et l'industrie plumassière. — A. MÉNÉGAUX. — Bulletin de la Société Philomathique de Paris (1912).

On a souvent relevé plusieurs milliers d'oiseaux, qui étaient venus se tuer contre la lanterne de ces phares ; ces oiseaux appartiennent non seulement aux espèces qu'on désigne sous le nom de « sauvagine », tels que canards, bécassines, pluviers, etc., mais aussi aux espèces utiles à l'agriculture.

On a constaté au phare de Gatteville une hécatombe de 10.000 victimes en quatre nuits consécutives ; à Helgoland, le 6 novembre 1868 (v. *Ibis* 1875), on captura 3.400 alouettes autour de la lanterne et 11.600 sur la plate-forme au pied de la tour et on avait entendus des cris d'appel d'une foule de bécasses, de pluviers et d'autres échassiers.

Comme les phares se dénombrent aujourd'hui par centaines et que les mêmes faits se reproduisent pour chacun d'eux à chaque passage, la déduction est facile.

Les oiseaux attirés par la lumière puissante des phares tournent sans arrêt autour du foyer lumineux jusqu'à épuisement complet de leurs forces ; ils tombent alors, soit dans la mer où ils se noient, soit à terre, où ils se tuent, et deviennent la proie de l'homme ou des animaux rapaces de toutes sortes. Dans ces conditions, il n'est pas étonnant de voir diminuer ou disparaître presque totalement des espèces qu'on rencontrait encore il y vingt-cinq ou trente ans.

Malgré les nombreuses réclamations adressées aux pouvoirs publics, rien n'a été fait jusqu'ici et on se contente de faire retomber sur le dos des plumassiers la disparition progressive de ces oiseaux, alors que la faute ne leur en est nullement imputable.

On a expérimenté en Hollande un système qui a donné d'excellents résultats ; il consiste simplement à placer en arrière des phares, quantités de petits perchoirs en forme d'échelles sur lesquels les oiseaux viennent se poser en attendant le lever du jour.

Au phare de Terschelling, en Hollande, qui est muni de ce système, on a constaté dans la nuit du 13 octobre 1911, la présence d'environ 10.000 oiseaux, et cependant au matin on n'a pas trouvé plus d'une vingtaine de morts.

Il est absolument impossible d'établir une statistique donnant d'une façon même approximative, la proportion pour laquelle intervient, dans la diminution des espèces, chacune des causes que nous venons de relater, mais il est facile de se rendre compte, par ce que nous en avons dit, que leur coefficient de destruction est considérable.

Il est évidemment d'importance capitale pour les plumassiers de voir cesser, au plus tôt, cet état de choses, qui tend à diminuer de plus en plus leur champ d'action et apporte une gêne considérable dans l'exercice de leur profession.

Depuis quelque temps, des personnalités de différents pays, et un certain nombre de sociétés s'occupant de zoologie et d'ornithologie, se sont émues avec juste raison, de cet état de choses et l'ont attribué, à tort à notre avis, exclusivement à la consommation toujours croissante de plumes faites par l'industrie de la mode.

Des chroniqueurs français, mal informés, ont même écrit qu'on scalpait les aigrettes vivantes, ignorant que ces oiseaux ne portent pas ces plumes sur la tête, mais sur le dos. D'autres ont avancé, contrairement à toute vérité,

qu'on mettait en vente, sur le marché de Londres, 100.000 oiseaux-mouches par semaine, ignorant que, depuis quinze ans, il n'y pas eu acheteur pour ces sortes d'oiseaux, la mode n'en voulant pas.

Le 5 mai 1908, Lord Avebury a présenté à la Chambre des Lords un projet de loi tendant à prohiber l'importation des plumes et des peaux des oiseaux exotiques, à l'exception des plumes d'autruches, d'eiders et d'oiseaux domestiques ou comestibles. Des protestations énergiques s'élevèrent aussitôt tant en France qu'en Angleterre, ce qui n'empêcha pas Sir William Anson, le 31 mars 1909, et M. Ramsay Macdonald, le 17 juin 1909, de présenter à la Chambre des Communes des projets de loi analogues, désignant spécialement un certain nombre d'oiseaux.

En France, au cours de l'année 1908, fut créé un premier comité de défense sur l'initiative de MM. Léon Bollack, J.-J. Maier et J.-E. Grillet, ce dernier en étant le président. Ce comité se mit en rapport aussitôt avec ceux de Londres et de New-York et reçut en même temps l'appui du gouvernement Français.

Le 28 mars 1911, sur les conseils de M. H. Blumenfeld-Sciama, ce comité prit une plus grande importance et se transforma en commission intersyndicale pour la défense des industries de plumes pour modes et parures; ce groupement apporta son concours financier au comité américain, fit entendre ses protestations auprès des pouvoirs publics des différentes nations et répondit aux articles tendancieux publiés par différents journaux. C'est du reste à l'initiative de la commission intersyndicale qu'est due, comme nous le verrons plus loin, la formation du « Comité d'ornithologie économique ».

Une violente campagne fut menée en même temps, dans différents pays, pour obtenir la prohibition absolue de certaines catégories de plumes. En dépit des réclamations fondées des plumassiers, cette campagne a abouti tout récemment aux Etats-Unis (octobre 1913), à l'application du bill « Lacey », interdisant l'introduction et l'emploi des plumes de tous les oiseaux sauvages.

Bien que les promoteurs de cette loi se soient basés, pour la faire aboutir, sur un certain nombre de faits, qui ne sont nullement prouvés, bien qu'ils aient même reconnu qu'avec les très sévères règlements actuels de protection intérieure, les oiseaux sauvages des Etats-Unis, ne fussent même pas en danger, cette loi a été votée et reçoit son plein effet bien que, très mal faite dans certaines de ses parties, elle doive présenter des difficultés énormes dans son application.

Voici la liste des oiseaux dont les plumes peuvent être importées actuellement aux Etats-Unis pour usage industriel, d'après un avis des experts en douane du port de New-York :

Autruche, paon ordinaire ou des Indes, pintade domestique, dinde domestique, cygne domestique ou à pattes jaunes et autres, oies domestiques; coqs et poules, toutes les espèces; pigeons, toutes les espèces; canard moscovite, canard malart, canard noir, canard mandarin, canard domestique, nandou (dit vautour).

Un certain nombre d'oiseaux ne sont pas encore admis, tel est par exemple le cas pour les faisans.

A la date du 1er novembre 1913, l'importation du canard pilet a été autorisée et l'importation de beaucoup d'autres espèces est actuellement soumise à la décision des experts américains.

Un projet analogue a été déposé en Angleterre à la Chambre des Com-Communes, mais il y a tout lieu de croire que dans ce grand et noble pays de liberté, il ne sera pas commis d'atteinte au droit légitime, qu'ont les plumassiers d'exercer leur profession, qui y fait vivre, ainsi qu'en France, des milliers d'ouvriers et d'ouvrières et représente un énorme chiffre d'affaires.

Nous extrayons d'une lettre adressée au *Times* par MM. Dewar et F. Finn, et publiée par le journal « *Tropical Life* », dans son numéro de mars 1913, les lignes suivantes :

« Les amis des oiseaux que nous pouvons peut être désigner sous le nom de protectionnistes, font tous leurs efforts pour amener le gouvernement à interdire l'importation dans le Royaume-Uni des plumes de, pour ainsi dire, tous les oiseaux, hormis celles de l'autruche et de ceux dont on consomme la chair. Dans ce but, plusieurs projets de loi ont été soumis à la Chambre de commerce, mais jusqu'ici les commerçants les ont tous fait avorter.

« Il n'y a donc aucune chance pour que, d'ici longtemps, aucune loi prohibitive soit édictée dans ce sens. Mais si le Code venait à renfermer une loi de cette nature, les avantages qui pourraient en résulter seraient bien peu importants, à moins que des ordonnances semblables soient promulguées dans tous les pays d'Europe et d'Amérique, ou que des lois interdisent l'exportation des plumes des régions tropicales ou voisines des tropiques.

« Il n'y a guère de probabilités pour qu'aucune autre nation européenne adopte des lois prohibant l'importation des plumes. »

Au mois de mars 1913, le gouvernement Français déclara qu'il n'avait pas l'intention d'adhérer à la proposition qui lui était faite de prohiber l'importation des plumes, car une telle mesure aurait pour résultat de porter un préjudice considérable à une industrie qui fait vivre 50.000 personnes ; il est certain également que l'exportation ne sera pas défendue par les pays d'où proviennent les plumes.

Le gouvernement de l'Inde a, il est vrai, publié en 1902 un règlement défendant l'exportation de plumes ; ce règlement est encore en vigueur, mais il est absolument inefficace en raison de la facilité avec laquelle l'aigrette peut être passée en fraude ; tant que l'importation de plumes sauvages ne sera pas interdite dans tous les pays, de semblables règlements seront de nul effet.

Les intérêts des protectionnistes et des plumassiers ne sont nullement incompatibles ; en effet, les commerçants n'ont aucun intérêt à voir disparaître les oiseaux, et il est absolument certain que si le trafic des plumes était fait d'une façon rationnelle, il n'y aurait à craindre ni la disparition des espèces, ni même leur diminution.

Prohiber l'exportation des plumes est un mauvais moyen de protéger les oiseaux ; si on avait défendu au Cap l'exportation des plumes avant la création des fermes d'autruches, cette industrie prospère n'aurait jamais vu le jour.

La question est délicate ; pour beaucoup d'espèces il n'existe aucune base sérieuse permettant de dire si le commerce de leur plumage peut être autorisé, même s'il est rigoureusement réglemnté.

Pour d'autres au contraire, il existe des données suffisantes pour pouvoir

affirmer qu'on peut continuer sans danger à faire commerce de leurs plumes, moyennant certaines restrictions.

Par exemple, pour les oiseaux polygames, comme le lophophore, tout le monde sait que la suppression de quelques coqs est favorable à la reproduction de l'espèce. Comme seul le plumage du coq est utilisé en plumasserie, il est évident que dans les endroits où ces oiseaux se trouvent en grande quantité, on pourra en tuer un certain nombre sans crainte de voir l'espèce diminuer; ceci n'est pas une simple conjecture, puisque des expériences décisives sont là pour prouver la réalité de ces faits. On fait l'élevage des différentes espèces de faisans et pourquoi ne pourrait-on pas arriver à récolter sur les oiseaux sauvages le plumage de noces des aigrettes, par exemple, sans leur faire aucun mal (*a*).

D'autre part, certains perroquets, comme le paléornis de l'Inde, peuvent être détruits sans crainte, car ils constituent un véritable fléau pour les cultivateurs.

Une commission nommée à cet effet, après s'être assurée que le commerce des peaux de certains oiseaux peut être continué sans crainte d'extermination, aurait pour mission de formuler les règlements nécessaires; le commerce des oiseaux pour lesquels subsisterait le moindre doute, pourrait être suspendu jusqu'après enquête dans les pays d'origine, et il est certain que les commerçants consentiraient volontiers à ne plus employer les espèces que la commission déclarerait en danger de disparition.

Nous trouvons la véritable solution de cette question dans le rapport de M. J. Lewis Bonhott, M. A. F. L. S., publiée par « *L'Avicultural Magazine* », et dont nous extrayons les lignes suivantes :

« En se plaçant à un point de vue parfaitement impartial, les protectionnistes ont-ils un droit quelconque à dicter au reste du monde ce qui peut être tué ou ce qui ne doit pas l'être? La nature sauvage est la propriété de tous et les non protectionnistes ont des droits égaux à ceux dont le plaisir consiste à étudier la nature et à la préserver contre ses ennemis.

« D'un autre côté, ceux dont l'industrie cause la destruction de ces splendides créatures devraient se rappeler que d'autres ont des droits autant qu'eux, et que, s'ils peuvent prélever les intérêts, ils ne doivent pas toucher au capital. La civilisation est contraire à la cruauté, de quelque sorte qu'elle soit, même envers la plus humble des créatures, et, tout en reconnaissant le droit absolu de l'homme d'approprier à son usage les richesses que la nature a mise à sa portée, les plumassiers seraient les premiers, nous en sommes certains, à réprouver les procédés cruels qu'on emploie à leur insu dans la recherche de leur matière première si au lieu de se montrer agressif envers eux, on cherchait à les aborder dans un esprit raisonnable et conciliant. »

Et plus loin :

« Il est certain que la seule méthode logique et équitable de traiter cette question de la plume et des oiseaux, dans laquelle les deux parties ont leurs droits, consiste a essayer d'élever, soit à l'état sauvage (*comme pour les pluviers, perdrix, aigrettes, etc...*), soit à l'état domestique (*comme pour les autruches, les paons, etc...*) les espèces dont les plumes ont le plus de valeur et de réglementer la chasse et la vente des autres espèces

(*a*) Cette méthode est appliquée pratiquement aux Indes Anglaises depuis quelque temps.

là où les méthodes susdites ne peuvent être mises en pratique. Pourquoi n'a-t-on pas essayé ce procédé avec les oiseaux, alors que pour d'autres animaux, pour des végétaux, ils sont si universels?

« Pour deux raisons principales : La première est que le monde est vaste, les oiseaux y sont encore nombreux et on peut en faire un large prélèvement pendant de longues années encore, avant que cette destruction ne devienne visible et ce d'autant plus qu'elle a lieu dans la partie lointaine du globe. La deuxième est que pour faire l'élevage d'espèces quelconques avec succès, il faut étudier leurs mœurs à l'état sauvage et en captivité, et jusqu'à présent, aucun effort n'a été fait et les capitaux n'ont pas été fournis en suffisance pour permettre de faire des recherches même sur une seule espèce, l'autruche exceptée. »

Que voilà de sages paroles dont auraient dû s'inspirer les Américains au lieu de se lancer à corps perdu dans la voie, essentiellement antilibérale et dépourvue de sagesse, qu'ils ont adoptée.

Il y a lieu de faire remarquer ici que les plumassiers ont toujours été dans ces idées et « *ab uno disce omnes* » ; l'une des plus importantes maisons de plumes, la maison Sciama et Cie a créé, comme nous l'avons vu, un prix d'encouragement de dix mille francs pour l'élevage de l'aigrette; que les hommes d'État américains méditent ce geste et en fassent leur profit, cela vaudra mieux que de représenter des pièces de théâtre tendancieuses et du reste ridicules.

Quoi qu'il en soit, et pour montrer une fois de plus qu'il y va de leurs intérêts de sauvegarder la faune ornithologique mondiale, les plumassiers viennent de se réunir et de créer une commission chargée d'étudier cette grave question.

A la suite de la conférence faite par Mr. C. Downham, devant la section des Industries textiles de la Chambre de Commerce de Londres, il a été créé, en Angleterre, pour la préservation économique des oiseaux un comité dont le but est :

« 1° De réunir dans un but pratique tous ceux qui s'intéressent à la faune ornithologique au point de vue scientifique, esthétique et commercial;

« 2° D'obtenir des témoignages sûrs dans toutes les parties du monde, au sujet des conditions existantes de la vie ornithologique;

« 3° D'obtenir et de conseiller à ceux qui y sont intéressés, les meilleurs moyens pour protéger, maintenir et encourager l'accroissement des espèces utiles, inclus celles employées dans l'industrie plumassière, afin d'en assurer un approvisionnement régulier, sans en menacer l'existence;

« 4° D'étudier et de donner des avis concernant la domestication de certains oiseaux sauvages, dans un but scientifique ou commercial.

« 5° De se mettre en communication avec les différents ministres que ces questions intéressent et d'essayer d'obtenir un appui officiel pour atteindre les buts précités. »

Ce comité, composé d'ornithologistes et d'industriels, s'appelle : « *Comité pour la Conservation économique des Oiseaux* ». Il a comme président un naturaliste universellement connu, M. P. Chalmers-Mitchell, L. L. D., D. Sc.,

F. R. S., secrétaire de la Société Zoologique de Londres; ses membres sont les suivants :

MM.

F. G. Aflalo, F. R. G. S., F. Z. S.
S. L. Bensusan.
Walter E. Collinge, M. Sc., F. R. S., F. E. S.
Professor A. Denny, M. Sc. (University of Sheffield.)
George A. B. Dewar, B. A.
C. F. Downham. (Member of the London Chamber of Commerce.)
F. Martin Duncan, M. R. P. S.
G. K. Dunstall. (Member of the London Chamber of Commerce.)
Professor James Cossar Ewart, M. D., F. R. S. (University of Edinburgh.)
Professor J. Stanley Gardiner, M. A., F. R. S., F. Z. S. (University of Cambridge.)
Professor Marcus Hartog, M. A., D. Sc., F. L. S. (University College, Cork.)
W. D. Henderson, M. A., B. Sc., Ph. D. (University of Bristol.)
Professor J. P. Hill, D. Sc., F. L. S., F. Z. S. (University of London.)
Matthew Davenport Hill, M. A., F. Z. S. (Eton College.)
H. Knigt Horsfield.

MM.

Collingwood Ingram.
Louis Joseph. (Member of the London Chamber of Commerce.)
Professor H. Maxwell Lefroy. (Imperial College of Science.)
A. Holte Macpherson, M. A., B. C. I., F. Z. S. (Vice-Président of the Selborne Society.)
Professor A. Meek, M. Sc., F. L. S. (University of Durham.)
P. Chalmers Mitchell, LL D., D. Sc., F. R. S. (Secretary of the Zoological Society of London.)
C. E. Musgrave. (Member of the London Chamber of Commerce.)
Hubert H. Poole. (Librarian of the Selborne Society.)
Hugh Scott, M. A., F. L. S. (University Museum of Zoology, Cambridge.)
Professor D'Arcy W. Thompson, C. B., D. Litt. (University College Dundee.)
H. W. Marett Tims, M. A., M. D., F. L. S., F. Z. S. (University of London.)
Wilfred Mark Webb, F. L. S., F. R. M. S. (Secretary of the Selborne Society.)
W. Percival Westell, F. L. S., M. B. O. U.
Marcus Woodward.
Charles D. Seligmann, M. D., F. R. C. P.
Rev. Thomas R. R. Stebbing, M.A., F. R. S.

Au mois de juillet 1913, la section des Industries textiles de la Chambre de Commerce de Londres, a adopté à l'unanimité, la résolution suivante : « *que* « *la section des Industries textiles de la Chambre de Commerce de Londres,* « *convient par la présente résolution d'appuyer l'action du Comité pour la* « *conservation économique des oiseaux et s'engage à faire tout le possible* « *pour obtenir l'adhésion de l'Industrie plumassière aux décisions de ce* « *Comité* ».

Néanmoins, depuis la constitution de ce comité, un fait nouveau s'est produit sous la forme d'un projet de loi, déposé le 4 août 1913, par le Gou-

(1) Nous croyons utile de donner l'explication des abréviations qui suivent les ncms de ces différentes personnalités et qui correspondent à des titres scientifiques.

FRGS. Fellow of the Royal Geographical Society.
FZS. — Zoological Society.
FRS. — Royal —
FES — Entomological.
MSc. Master of Science.
BA. Bachelor of Arts.
MD. Doctor of Medecine.
MA. Master of Arts.
DSc. Doctor of Science.
BSc. Bachelor —
DPh. Doctor of Philosophy.
FLS. Fellow of the Linnean Society.
BCL. Bachelor of Civil Law.
LLD. Doctor of Laws.
CB. Companion of the (order of) Bath.
DLit. Doctor of Literature.
FRMS. Fellow of the Royal Microscopical Society.
MB. Bachelor of Medecine.
OU. Oxford University.
FRCP. Fellow of the Royal College of Physicians.

vernement anglais à la Chambre des Communes ; ce projet doit être discuté à la prochaine session de cette assemblée.

La Chambre de commerce, sur l'initiative de sa section textile, a demandé au Gouvernement anglais que le projet de loi en question soit différé jusqu'à ce que :

1° *Une investigation sérieuse des faits tels qu'ils existent à présent, ait été faite ;*

2° *Un essai ait été tenté pour réglementer, et non pas empêcher complètement les affaires.*

La Commission intersyndicale française des Industries de la Plume a donné son assentiment formel à l'action de la Chambre des Communes de Londres.

En France, un *Comité d'Ornithologie économique* vient de se créer avec un programme identique à celui du Comité anglais ; son but est de procéder à toutes les recherches intéressant l'industrie de la plume, tout en assurant ses approvisionnements grâce à la protection raisonnée des oiseaux et en même temps de donner toute satisfaction à ceux qui croient que la faune ornithologique est en danger (*a*).

Il faut espérer qu'en présence de cette offre loyale de travailler en commun, ceux qui s'intitulent les amis des oiseaux, consentiront à chercher d'accord avec les membres de ce comité les meilleurs méthodes de préservation et de domestication des espèces dont le plumage est employé dans l'industrie.

Des comités analogues à ceux d'Angleterre et de France viennent de se constituer en Allemagne et en Autriche, sur les mêmes bases que les premiers.

L'effort international résultant du groupement de ces divers comités permettra certainement de résoudre plus facilement ces questions vitales pour l'industrie de la plume, et cela dans un avenir prochain.

(*a*) **Le Comité d'Ornithologie Economique vient de se voir donner au début de Février 1914 le haut patronage du Ministre du Commerce, ce qui constitue une consécration officielle de ses efforts et de son but.**

SITUATION
de
L'INDUSTRIE PLUMASSIÈRE
dans les
DIFFÉRENTS PAYS

— ALLEMAGNE —

C'est surtout à Berlin que se trouve le centre des affaires de plumes, principalement pour la fabrication, mais les ports francs de Brême et de Hambourg constituent également des marchés importants, surtout, bien entendu, pour l'importation.

Valeur en milliers de Marks (1 f. 25)

PRODUITS MANUFACTURÉS

	IMPORTATIONS			EXPORTATIONS		
	Autruche	Héron	Autres Plumes	Autruche	Héron	Autres Plumes
1908	596	136	107	268	241	2.477
1909	756	495	112	357	32	5.911
1910	798	312	91	623	66	4.700
1911	1.024	583	88	997	298	3.718
1912	1.186	621	110	1.662	528	5.118

— ALLEMAGNE —

Valeur en milliers de Marks
Poids en 100 kilos

IMPORTATION
(Plumes Brutes)

	Plumes d'Autruche		Plumes de Parure, Héron		Plumes de Coqs, Canards et autres Plumes	
	Valeur	Poids	Valeur	Poids	Valeur	Poids
1908	8.570	857	505	6.93	6.416	4.277
1909	9.812	892	2.820	9.40	5.124	3.416
1910	8.790	879	2.960	14.80	1.008	2.520
1911	7.950	795	3.650	18.25	1.171	2.342
1912	9.430	943	5.364	17.88	1.519	2.710

Valeur en milliers de Marks
Poids en 100 kilos

EXPORTATION
(Plumes Brutes)

	Plumes d'Autruche		Plumes de Parure, Héron		Plumes de Coqs, Canards et autres Plumes	
	Valeur	Poids	Valeur	Poids	Valeur	Poids
1908	680	68	464	4.22	788	788
1909	402	48	168	3 33	463	805
1910	512	50	200	4.37	488	805
1911	614	73	336	3.80	315	566
1912	834	103	493	5 92	731	596

— AUTRICHE —

Le commerce et la fabrication des plumes pour parures est centralisé à Vienne, où se trouvent de très importantes maisons, traitant l'autruche et la fantaisie ; certains gros fabricants viennois ont même à Paris des dépôts d'articles fabriqués en série, de façon à pouvoir répondre rapidement aux demandes de la clientèle.

Au cours de ces dernières années, l'importation des plumes brutes, dans ce pays a beaucoup plus que doublé, ce qui indique la situation prospère de cette industrie, et cela bien qu'une certaine partie soit réexportée principalement en France, en Allemagne et en Russie.

C'est surtout de Grande-Bretagne (9.439.000 couronnes), que l'Autriche reçoit ses matières premières, mais la France (3.268.000 couronnes) et l'Allemagne (1.984.200 couronnes), lui en fournissent également une quantité assez importante.

Le chiffre total des importations de plumes brutes est passé de 6.675.000 couronnes en 1908 à 15.607.000 couronnes en 1912.

Pour les plumes manufacturées, c'est l'Allemagne qui est de beaucoup le plus gros client de l'Autriche avec un chiffre de 5.142.800 couronnes pour l'année 1912 ; viennent ensuite, mais bien loin après, l'Italie, avec 1.078.800 couronnes, puis la France (707.950), la Russie (676.700), la Belgique 645.250), et ensuite par ordre d'importance, la Roumanie, l'Egypte, le Danemark, etc.

Au cours des cinq dernières années, la valeur des exportations des plumes manufacturées est passée de 7.518.500 couronnes en 1908 à 12.939.650 en 1912, c'est-à-dire qu'elle a augmenté d'environ 70 o/o.

— AUTRICHE —

Valeur en Couronnes (1 f. 05)

PLUMES BRUTES
Année 1912

Provenances et Destinations	Plumes Brutes d'autruche, de héron et de marabout		Plumes brutes autres		Autres Plumes non particulièrement dénommées	
	Importation	Exportation	Importation	Exportation	Importation	Exportation
Belgique	51.000	3.400	7.000	»	»	»
Danemark	»	»	3.500	»	»	»
Allemagne.....	1.428.000	656.200	462.000	907.500	94.200	212.310
France	2.975.000	1.888.700	276.500	459.800	16.800	155.610
Hambourg (port franc).......	»	17.000	»	»	»	»
Grande-Bretagne	9.163.000	124.100	273.000	7.700	3.600	34.650
Italie	»	»	10.500	6.600	221.400	7.560
Hollande	17.000	»	14.000	1.100	600	630
Roumanie	»	»	»	1.100	75.000	»
Russie d'Europe	54.000	91.800	168.000	101.200	106.800	1.890
Suisse...... ..	»	15.300	»	»	6.000	630
Norvège... ...	»	»	»	1.100	»	»
Serbie.........	»	»	»	»	1.800	1.890
Egypte........	»	»	»	»	»	»
Indes Anglaises.	»	»	126.000	»	39.000	»
Chine.........	102.000	»	147.000	»	5.400	»
Japon.........	»	»	38.500	»	600	»
Possessions Anglaises d'Afrique	17.000	»	»	»	»	»
République Argentine .	187.000	»	28.000	»	6.600	»
Australie......	51.000	»	»	»	»	»
Etats-Unis d'Amérique ..	»	10.200	28.000	1.100	»	»
Total année 1912	14.025.000	2.806.700	1.582.000		577.800	415.170
— — 1911	11.948.000	2.066.250	1.063.000		431.100	1.162.980
— — 1910	9.642.000	1.876.300	875.160		534.870	1.294.020
- — 1909	8.424.000	935.000	953.040		635.670	1.560.510
— — 1908	6.029.450	649.800	645.480		934.290	1.963.710

— AUTRICHE —

Valeur en Couronnes (1 f. 05)

PLUMES FABRIQUÉES

Provenance et Destination	Plumes d'autruche, de héron et de marabout		Plumes autres		Fourrures en plumes d'autruche et en autres plumes	
	Importation	Exportation	Importation	Exportation	Exportation	Importation
Belgique	»	612.000	700	33.250	»	5.000
Brême (port franc)	»	72.000	»	8.400	»	»
Possess. britanniques	»	10.500	»	350	»	»
Bulgarie	»	204.000	»	26.950	»	»
Danemark	»	355.500	»	10.150	»	»
Allemagne	132.000	4.468.500	»	664.300	125.000	10.000
France	297.000	649.500	139.300	58.450	27.500	»
Grèce	»	»	164.500	350	»	»
Grande-Bretagne	»	303.000	»	788.200	»	35.000
Hambourg (port franc)	»	274.500	1.400	27.300	»	»
Italie	»	999 000	»	79.800	2.500	»
Pays-Bas	»	315.000	700	63.700	»	»
Norvège	»	280.500	»	4.900	»	»
Roumanie	»	537.000	»	135.800	»	»
Russie d'Europe	»	637.500	»	39 200	»	»
Suède	»	67.500	»	21.700	»	»
Suisse	»	193.500	»	12.250	»	»
Serbie	»	63.000	»	8.050	»	»
Espagne	»	67.500	1.400	»	»	»
Turquie d'Europe	»	58.500	»	9.100	»	»
Turquie d'Asie	»	18.000	»	2.450	»	»
Asie	»	10.500	»	1.050	»	»
Egypte	»	498.000	»	13.300	»	»
Algérie	»	3.000	»	»	»	»
Maroc	»	1.500	»	»	»	»
Tripoli	»	3.000	»	»	»	»
République Argentine	»	39.000	»	2.100	»	»
Brésil	»	3.000	»	»	»	»
Chili	»	16.500	»	350	»	»
Canada	»	3.000	»	1.400	»	»
Cuba	»	27.000	»	3.150	»	»
Mexique	»	3.000	»	1.050	»	»
Pérou	»	12.000	»	1.400	»	»
Etats-Unis d'Amérique	»	12.000	»	5.950	»	»
Républiques de l'Amérique centrale	»	1.500	»	»	»	»
Amérique (autres pays)	»	39.000	»	1.750	»	»
Marchandises en retour	21.000	»	15.000	»	»	»
Totaux année 1912.	450.000	10.858.500	323.000	2.026.150	155.000	55.000
— — 1911.	575.000	8.192.650	137 080	1.223.200	161.000	209.000
— — 1910.	437.000	6.583.500	140.760	1.236.400	420.000	242.000
— — 1909.	196.000	5.394.000	174.340	1.223.200	536.500	363.000
— — 1908.	436.800	5.577.000	145.360	1.127.500	586.500	814.000

AUTRICHE

Valeur en milliers de Couronnes (1 f. 05)

	IMPORTATIONS			EXPORTATIONS	
	Plumes brutes	Plumes autres	Plumes manufacturées et Fourrures de Plumes	Plumes brutes	Plumes autres
1908	6.675	1.030	1.220	2.467	2.198
1909	9.377	845	956	2.920	1.781
1910	9.738	1.410	1.073	3.090	1.479
1911	13.011	482	952	3.127	1.341
1912	15.607	600	940	4.294	597

FRANCE

L'industrie plumassière emploie surtout des femmes, les hommes n'étant occupés qu'aux opérations mécaniques et à la teinture et se trouvant seulement dans la proportion de 1 à 10.

Depuis une douzaine d'années, les salaires n'ont pas beaucoup changé et varient entre 3 fr. 50 et 7 francs par jour, suivant le genre de travail et l'habileté de l'ouvrière; en général le travail de couture, de frisure et de monture est payé aux pièces; certaines ouvrières très habiles gagnent en moyenne de 8 à 10 francs par jour.

Autrefois, la mode voulait qu'on employât de préférence les fleurs en été et les plumes en hiver; il en résultait pour les plumassiers une période de morte-saison, qui s'étendait de décembre ou Janvier à mai ou juin; aussi beaucoup d'ouvrières plumassières travaillaient-elles chez les fleuristes pendant cette période de l'année.

Depuis quelques années, il n'en est plus ainsi, et il est même arrivé que les plumes furent très portées pendant les mois de printemps et d'été; il en est résulté que les ateliers de plumes, tout en travaillant naturellement davantage pendant la saison d'hiver, ont pu conserver la plus grande partie de leur personnel pendant la saison d'été. Il y a lieu de remarquer que cette manière de faire est très normale chez les fabricants qui travaillent pour les commission-

naires ou l'étranger; on comprend, en effet, que les saisons n'ayant pas lieu aux mêmes époques dans tous les pays, il y a des acheteurs à presque tous les moments de l'année.

Les plumassiers emploient aussi un certain nombre d'ouvrières travaillant chez elles particulièrement pour la couture et la frisure des articles classiques et courants.

Quelques ouvrières connaissant bien le métier ont même créé des sortes d'ateliers, dans lesquelles elles font travailler à façon pour les fabricants; ce système s'est beaucoup développé en 1910, au moment où les plumes nouées étaient en grande vogue.

Le nombre des personnes employées à la fabrication s'élève à environ 25.000, dont seulement 2.000 hommes, répartis dans près de deux mille ateliers d'importance très variable; mais il faut au moins doubler ces chiffres si l'on tient compte du personnel accessoire non réellement employé à la fabrication.

Peu d'industries ont progressé aussi rapidement que celle de la plume pour parures, comme on peut en juger par les quelques chiffres ci-dessous.

1865......	5.500.000 francs	1890......	33.230.000 francs
1867......	7.600.000 —	1891......	39.800.000 —
1870......	9.350.000 —	1893......	22.450.000 —
1888......	39.000.000 —	1897......	52.834.000 —

En 1896, les exportations dépassaient de près de 20 millions les importations, tandis que deux ans après, en 1898, elles leur étaient inférieures de 250.000 francs. Il y avait donc lieu de s'inquiéter du développement de plus en plus grand de cette industrie à l'étranger, en Allemagne surtout, où la main-d'œuvre est moins chère; en mettant en plus dans la balance les droits énormes payés à l'entrée de ces articles aux Etats-Unis, il était à craindre que ces facteurs réunis n'entrainassent une réduction ou un ralentissement de la plumasserie française.

En réalité, les chiffres d'exportation ont subi des fluctuations assez importantes avec minimum en 1905 et maximum en 1909, tandis que ceux de l'importation, qui se compose pour la presque totalité de plumes brutes, ont toujours été en augmentant, et se maintiennent depuis quelques années.

Le petit tableau ci-après donne la valeur en milliers de francs des importations et exportations pour les dix dernières années (commerce général).

	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911	1912
IMPORTATIONS	43.809	46.485	53.314	60.396	63.204	78.050	85.340	79.000	73.360	77.924
EXPORTATIONS	34.005	39.476	21.157	26.904	44.425	44.087	67.067	62.964	55.872	54.655

La mise en vigueur de la loi Audubon aux Etats-Unis, fera certainement diminuer sensiblement le chiffre d'exportation, si cette loi est appliquée dans toute sa rigueur, comme il y a tout lieu de le croire pour le moment.

Il est à remarquer qu'une grande quantité de plumes est expédiée à l'étranger à l'état de garnitures posées sur les chapeaux et figure par suite au chapitre « Modes », dans la statistique des douanes; d'autre part, celles exportées en colis-postaux échappent également au contrôle; il en est de même pour celles

que les clients étrangers emportent avec eux dans leurs malles et dont la valeur est assez considérable.

La consommation intérieure est énorme et peut s'évaluer facilement; en effet, pour 1912, par exemple, la valeur totale des importations des plumes de toutes sortes atteint le chiffre de 78 millions, alors que les exportations représentent 54 millions, auxquels il y a lieu d'ajouter une somme importante pour les plumes de production nationale; en outre, pour le même exercice, les importations de plumes brutes se montant à 63 millions et les exportations à 10 millions seulement, il reste donc, en France, 53 millions de plumes brutes, qui y sont manufacturées et consommées.

Il résulte de tout ce que nous venons de dire que, dans l'état actuel de l'industrie de la plume pour parure en France, le chiffre d'affaires annuel représente une somme bien supérieure à cent millions de francs.

Si nous examinons maintenant les tableaux d'exportation et d'importation publiés par l'administration des douanes, nous pourrons en tirer quelques remarques utiles.

Qu'il nous soit permis d'abord de dire que la classification adoptée pour cette satistique ne répond nullement aux besoins actuels de notre commerce. En effet, pour l'importation, par exemple, on a groupé les plumes de marabouts avec celles des oiseaux de paradis, ce qui n'a aucune raison d'exister, attendu que ces derniers proviennent toujours et uniquement de la Guinée et qu'ils font l'objet d'expéditions très distinctes, qui permettraient facilement d'en relever les chiffres spéciaux.

Le Vénézuela, d'où la France reçoit des envois très importants d'aigrettes, ne figure même pas au nombre des pays qui lui en fournissent; une assez grande quantité de crosse et d'aigrette est importée d'Angleterre, et rien ne figure au tableau pour ce pays; il en est de même pour les Indes anglaises, d'où en provient une bonne quantité, surtout en ce qui concerne la crosse.

Il est vrai que peut-être ces importations sont totalisées dans la colonne « *autres plumes* », mais cela nous paraît insuffisant, d'autant plus qu'il serait très facile de les porter à la colonne spéciale, étant donné que la plupart du temps ces marchandises font l'objet de colis bien spéciaux, le plus souvent assurés.

La preuve que ce nous demandons est possible, c'est que cela se fait dans d'autres pays, comme l'Angleterre, par exemple, où la statistique est bien nette et des plus instructives.

C'est la Grande-Bretagne qui est naturellement notre plus gros fournisseur de plumes d'autruche brutes; les chiffres donnés pour l'Uruguay et la République Argentine sont portés par erreur à la même rubrique, car ces pays n'importent en France que des plumes de nandou (vautour).

Dans la catégorie « autres plumes », les chiffres d'importations les plus importants sont ceux de l'Allemagne, de l'Autriche de la Grande-Bretagne.

En ce qui concerne les exportations, c'est la Grande-Bretagne qui est le plus gros client de la France; viennent ensuite les Etats-Unis, le Canada, l'Allemagne, la Suisse et l'Italie, mais avec des chiffres beaucoup moins élevés.

— FRANCE —

Poids nets en kilogs

IMPORTATION DES PLUMES BRUTES

PAYS DE PROVENANCE	PLUMES D'AUTRUCHE		PLUMES de marabout des Indes et d'oiseaux de paradis		PLUMES de héron, crosse et aigrette		AUTRES PLUMES	
	1911	1912	1911	1912	1911	1912	1911	1912
Russie	»	»	»	»	»	»	68.961	35.789
Grande-Bretagne	112.255	120.181	»	104	»	»	121.058	181.718
Allemagne	1.497	1.059	»	»	»	»	83.020	125.864
Belgique	904	2.070	»	1	»	»	»	»
Autriche-Hongrie	3.394	5.377	»	»	»	»	129.734	134.856
Italie	1.399	»	»	»	141	»	22.463	27.447
Sénégal	»	»	»	»	»	»	1.698	3.313
Egypte	8.823	2.580	»	»	»	»	»	»
Tripoli	3.237	2 112	»	»	»	»	»	»
Etats-Unis	»	965	»	»	»	843	94.727	45.066
Indes Neerlandaises	1.333	»	121	120	114	»	»	»
Indes Anglaises	»	»	207	»	»	56	»	»
Chine	1.222	1.275	»	»	721	449	25.462	18.167
Japon	»	»	»	»	279	670	11.389	14.909
Uruguay	4.690	4.867	»	»	259	»	7.950	8.416
République Argentine	8.069	3.525	»	»	85	»	18.802	15.207
Brésil	»	751	»	»	»	»	»	»
Pays-Bas	»	»	23	118	»	»	»	»
Espagne	»	»	»	»	»	»	36.572	40.056
Serbie	»	»	»	»	»	»	»	8.063
Tunisie	»	293	»	»	»	»	»	»
Indo-Chine	»	»	»	55	»	»	»	»
Madagascar	»	»	»	»	»	41	»	»
Autres pays étrangers	1.168	1.214	16	»	70	81	20.652	26.345
Autres colonies et protectorats	501	102	»	»	17	15	1.139	670
Poids totaux	148.492	146.371	367	398	1.686	2 155	643.627	685.886
Valeur en francs	51.972.200	46.838.720	550.500	995.000	6.744.000	17.240.000	12.872.540	13.717.720

N.-B. — Les prix d'évaluation au kilo sont les suivants :

Autruche	350 Francs	Héron, crosse, aigrette	4.000 Francs
Marabout et paradis	1.500 »	Autres plumes	20 »

— FRANCE —

Poids nets en kilogs

EXPORTATION DES PRODUITS FABRIQUÉS

PAYS DE DESTINATION	Plumes d'Autruche		Plumes de marabout des Indes et d'oiseaux de paradis		Plumes de héron, crosse st aigrette		Autres Plumes	
	1911	1912	1911	1912	1911	1912	1911	1912
Allemagne	610	719	»	»	»	»	5.963	8.879
Belgique	363	»	»	»	»	»	908	2.306
Chili	»	»	»	»	»	»	»	2.317
Autriche-Hongrie	588	»	»	»	»	»	»	»
Suisse	»	661	»	»	»	»	4.313	4.370
Etats-Unis d'Amérique	912	»	»	»	840	180	190.365	223.251
Mexique	»	234	»	»	»	»	»	»
Canada	384	»	»	»	»	»	15.313	12.600
Australie	»	1.902	»	»	»	»	»	»
Algérie	68	35	»	»	»	»	154	22
Italie	»	268	»	»	»	»	1.075	4.220
République Argentine	»	404	»	»	»	»	686	»
Brésil	»	»	»	»	»	»	»	1.749
Russie	»	»	»	»	»	»	»	»
Grande Bretagne	2.382	427	24	72	150	55	227.146	291.701
Autres colonies et protectorats	»	»	»	»	»	»	7	»
Autres pays étrangers	384	1.160	»	»	»	»	3.334	5.221
Poids totaux	5.691	5.810	24	72	990	235	449.264	556.636
Valeur en francs	4.268.250	4.008.900	67.200	288.000	5.445.900	2 279.500	31.448.480	38.964 520

N.-B. — Les prix d'évaluation du kilog. sont les suivants :

- Autruche . . . . 750 francs
- Marabout et paradis . . . . . . 2 800 —
- Héron, crosse, aigrette . . . . . 5.500 —
- Autres plumes . . . . 70 —

— FRANCE —

PAYS DE PROVENANCES OU DE DESTINATIONS	IMPORTATIONS (Valeurs en milliers de francs)			EXPORTATIONS (Valeurs en milliers de francs)		
	1910	1911	1912	1910	1911	1912
Allemagne	3.524	2.914	3.415	3.476	3.810	4.051
a) Angleterre	40.230	41.809	45.757	22.149	23.442	22.495
Autriche Hongrie	3.690	4.202	4.920	489	1.096	283
Belgique	»	»	»	2.408	3.059	2.815
Brésil	113	57	293	»	»	»
Espagne	539	736	802	»	»	»
c) Etats Unis	1.172	1.973	4.602	25.821	20.389	17.563
b) Italie	1.230	1.513	3.671	4.715	855	1.748
République Argentine	4.460	3.540	1.530	»	»	»
Russie	958	1.3 9	715	»	»	»
Suisse	»	»	»	535	1.134	1.279
Turquie	341	55	158	»	»	»

a) Ces chiffres d'importation sont constitués pour la presque totalité par les plumes d'autruche toutes achetées par les négociants ou fabricants français aux ventes publiques de Londres.

b) La diminution considérable des exportations françaises dans ce pays est dûe à la guerre Italo-Turque.

c) La valeur des exportations françaises dans ce pays diminue considérablement chaque année et il est certain qu'elle sera encore plus faible pour les prochains exercices si la loi Audubon continue à être appliquée intégralement.

N.-B. — La statistique douanière contient de regrettables lacunes, principalement pour les exportations françaises en Espagne, en République Argentine, en Russie et en Turquie; ces chiffres seraient pourtant très intéressants à connaître.

— FRANCE —

NATURE DES PLUMES		EXPORTATIONS			IMPORTATIONS		
		VALEURS EN MILLIERS DE FRANCS					
		1910	1911	1912	1910	1911	1912
d'Autruche	non apprêtées ni montées.	2.647	3.296	1.730	52.404	51.792	51.030
	apprêtées ou montées . .	8.565	4.268	4.358	808	1.099	770
de Marabout des Indes ou d'oiseaux de paradis	non apprêtées ni montées.	»	9	»	2.589	551	630
	apprêtées ou montées . .	»	67	202	»	15	»
de Héron (crosses et aigrettes)	non apprêtées ni montées.	»	1.472	»	9.961	6 764	11.760
	apprêtées ou montées . .	995	5.445	1.290	23	70	»
Autres.	non apprêtées ni montées.	11.585	9.866	8.265	12.739	12.873	13.702
	apprêtées ou montées . .	39.172	31.448	38.810	474	36	32

— GRANDE-BRETAGNE —

C'est à Londres, dans la cité, qu'est centralisé le commerce des plumes brutes, qui se divise en deux branches : celui des plumes d'autruches et celui des plumes fantaisie ; les deux sortes sont vendues, pour la plus grande partie, aux enchères, comme nous l'avons vu, six fois par an. Une assez grande quantité de plumes fantaisie est importée directement des pays d'origine, et vendue directement aux fabricants sans passer par les « *Public sales rooms* » ; ce sont surtout, comme nous le voyons par les tableaux d'importation, des plumes de hérons, d'aigrettes, de crosses et de paradis. Une assez forte proportion de ces plumes est également importée de France, mais ce sont surtout des plumes apprêtées pour la mode qui y sont achetées régulièrement chaque saison.

Il existe à Londres un certain nombre d'ateliers, dont quelques-uns importants, mais ce qu'on y fait surtout, en dehors des articles pour modes, ce sont des boas de qualité courante ; on y confectionne également des « *feather bonnets* » (bonnets en plumes d'autruche noires), que portent les soldats écossais, et aussi les panaches des chars funèbres ou pour cérémonies.

L'apprentissage est en usage chez les plumassiers, mais presque toujours sans contrat ; il dure de deux à trois ans, et l'apprentie gagne 2 ou 3 shillings par semaine la première année, 4 à 5 la deuxième et 6 à 7 la troisième ; au sortir de l'apprentissage les ouvrières sont payées à la semaine dans tous les bons ateliers.

Une ouvrière habile peut gagner entre 20 et 40 francs par semaine, quand elle travaille aux pièces.

Il y a également un certain nombre d'ateliers pour la teinture en couleur et en noir.

En examinant les chiffres d'importation des plumes brutes, on peut faire certaines remarques qu'il nous a paru intéressant de consigner ici.

La valeur des plumes d'autruches venant du Cap a passé de 466.871 livres sterling en 1893 à 2.170.471 en 1912, c'est-à-dire que le chiffre en a presque quintuplé en dix ans ; pour celles des autres provenances, la valeur des importations à plus que doublé pendant la même période.

Il en est de même pour les plumes de fantaisie brutes, dont le chiffre est passé de 64.331 livres sterling en 1893 à 157.963 en 1912.

Pour les plumes manufacturées, la France est de loin le plus gros fournisseur du Royaume-Uni avec un chiffre qui est passé de 10.595.075 francs en 1905 à 16.130.750 en 1909.

L'Allemagne vient ensuite avec 6.534.915 francs en 1909, chiffre d'autant plus intéressant à retenir qu'il a plus que doublé en cinq ans, alors que celui de la France n'a augmenté que de 60 o/o environ pendant le même laps de temps.

Le montant total des importations annuelles de plumes est en augmentation constante dans ce pays.

— GRANDE BRETAGNE —

Statistique de l'Office du Commerce du Royaume-Uni

Valeur en livres sterling

IMPORTATIONS

	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902
Plumes brutes et manufacturées importées d'Allemagne, de Hollande, de Belgique et de France	365.362	391.173	404.704	511.543	530.624	573.322	633.046	492.348	456.872	407.263
Plumes de fantaisie brutes importées directement de leur pays d'origine	64.331	74.875	84.310	121.778	96.263	88.858	78.976	63.206	53.521	34.512
	429.693	466.046	489.014	633.321	626 887	662.180	712.022	555.554	510.393	441.775
Plumes d'autruche brutes de la colonie du Cap	466.871	511.436	510.274	491.761	569.538	760.559	876.060	847.275	838.405	934.605
Egypte, Tripoli, Maroc, Malte, Natal et Aden	8.109	3.977	32.699	14.168	11.087	17.232	21.790	21 878	16.740	15.613
	474.980	515.413	542.973	505.929	580.625	777.821	898.850	869.153	855.145	950.218
Totaux	904.673	981 459	1.031.987	1.139.250	1.207.512	1.440.001	1.609.872	1.424.707	1.365 538	1.391.993
Importation du Vénézuéla se composant principalement de plumes d'aigrettes					(a) 36.881	23.536	18.721	17.748	20.803	(b) 3.915

(a) Année où les prix ont été très élevés.
(b) Années de révolution.

— GRANDE BRETAGNE —

Statistique de l'Office du Commerce du Royaume-Uni

Valeur en livres sterling

IMPORTATIONS

(Suite)

	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911	1912
Plumes brutes et manufacturées importées d'Allemagne, de Hollande, de Belgique et de France	479.314	565.965	558.261	573.146	635.832	803.081	923.116	846.504	722.148	750.795
Plumes de fantaisie brutes importées directement de leur pays d'origine.	45.670	65.253	50.759	83.727	97.070	70.484	100 102	100.490	144.010	157.963
	524.984	631.218	609.010	656.873	732.902	873.565	1.023.218	946.994	866.158	908.758
Plumes d'autruche brutes de la colonie du Cap.	959.225	1.042.710	958.668	1.259.088	1.598.404	1.431.195	1.723.354	2 002.907	1.918.848	2.170.471
Egypte, Tripoli, Maroc, Malte, Natal et Aden	23.015	22.673	25.086	21.002	29.870	27.158	23.418	18.573	22.156	18.849
	982.240	1.065.383	983.754	1.280.290	1.628.274	1.458.353	1.746.772	2.021.480	1.941.004	2.189.320
Totaux	1.507.224	1.696.601	1 592.764	1.936.963	2.361.176	2.331.918	2.769.990	2.968.474	2.807.162	3.098.071
	(b)	(c)				(d)		(f)	(h)	
Importation du Vénézuéla se composant principalement de plumes d'aigrettes . .	9.736	38.595	21.747	24.621	32.416	6.201	31.217	39.260	67.724	71.490

(b) Années de révolution.

(c) Les stocks accumulés les années précédentes sont exportés.

(d) Il a été expédié directement aux ports de l'Europe continentale pour une valeur de 25.000 livres simplement parce que la loi avait passé à la chambre des lords alors que les expéditeurs croyaient que la dite loi était déjà appliquée. La différence qui existe entre les chiffres d'importation publiés par le Vénézuéla et ceux donnés par l'office du commerce du Royaume Uni est dûe à ce fait que les envois les plus importants sont faits en Décembre, alors que leur valeur ne figure que dans les statistiques de l'année suivante.

(f) Sensible augmentation des cours.

(h) Prix les plus élevés pratiqués jusqu'à ce jour.

GRANDE-BRETAGNE

Valeur en Livres Sterling

IMPORTATION DE PLUMES DE PARURES

	1905	1906	1907	1908	1909
Allemagne	122.044	127.016	139.262	219.663	257.397
Pays-Bas	2 570	2.024	2.012	1.005	2.377
Possessions hollandaises de la mer des Indes	7.558	38.479	40.681	32.597	46.927
Belgique	1.443	995	2 745	4.249	8.731
France	423.803	434.060	485.731	571.342	645.230
Autriche-Hongrie	7.579	8.855	5.892	6.740	9.381
Egypte	9.801	20.167	29.720	25.488	20.848
Tripoli	7.452	835	150	1.550	850
Maroc	303	125	940	250	120
Chine (excepté Hong-Kong, Macao et Weï-Kaï-Weï)	885	4.699	2.317	827	607
Japon et Formose	713	1.065	548	430	216
Etats-Unis d'Amérique	3.543	3.018	6 519	5.365	3.191
Venezuela	21.772	24.621	32.416	6.201	31.217
Brésil	450	870	1.506	1.232	602
Autres pays étrangers	3.265	6.043	3.495	13.396	9.396
Importations étrangères totales	**613.181**	**672.872**	**753.934**	**890.335**	**1.038.090**
Malte	7.833	»	»	120	1.600
Cap de Bonne-Espérance	958.720	1.259.088	1.598.404	1.431.195	1.723.354
Indes Anglaises	1.755	1.131	4.682	3.046	4.665
Hong-Kong	282	820	388	1.662	794
Iles des Indes Anglaises occidentales	3.965	293	353	1.731	159
Autres poss. britanniques	7.028	2.759	3.415	3.829	2.328
Importations totales des possessions anglaises	**979.583**	**1.264.091**	**1.607.242**	**1.441 583**	**1.732.900**
Total général des importations	**1.592.764**	**1.936.963**	**2.361.176**	**2 331.918**	**2.769.990**

— ITALIE —

La stituation commerciale de l'industrie des plumes pour parures nous est fournie par la statistique des douanes de ce pays, qui les divise en deux catégories : plumes brutes et plumes fabriquées.

Pour la plume brute, la France est le principal fournisseur de l'Italie et nos exportations dans ce pays sont en progression constante ; ainsi, alors qu'en 1906 elles n'atteignaient que 239.360 lire, en 1910 elles se montaient déjà à 935.425 lire et en 1912 à 1.378.105 ; l'Allemagne, qui occupe toujours le second rang, a vu son chiffre diminuer de près de moitié au cours de l'année 1912 ; malgré cela, le total des importations de plumes brutes en Italie, en 1912, est en augmentation sensible sur l'année précédente.

En ce qui concerne les exportations, la France est le principal acheteur de l'Italie avec l'Allemagne et l'Autriche, mais depuis trois ans, leur valeur a diminué considérablement, étant passée de 1.162.210 lire en 1910 à 361.760 en 1912.

Pour les plumes fabriquées, l'importation italienne se compose principalement d'articles français et allemands, par quantités à peu près égales ; l'Autriche en fournit également une partie importante. La valeur totale des importations est en diminution constante, ce qui tendrait à prouver que l'industrie nationale fait des progrès dans ce pays.

La quantité des plumes travaillées exportées par l'Italie est peu importante, eu égard à celle des importations ; les chiffres sont également en diminution constante.

Il y a lieu de faire observer que la statistique de la France ne concorde pas avec celle publiée par l'Italie ; en effet, si nous consultons le tableau français des exportations de plumes fabriquées, nous pouvons voir que le chiffre de l'année 1912 est le quadruple de celui de 1911 ; il y a là une anomalie difficile pour ne pas dire impossible à expliquer, et nous ne chercherons pas à le faire, nous contentant de le signaler.

ITALIE

Poids net en kilos
Valeur en lires

IMPORTATIONS

	Plumes Brutes			Plumes Travaillées		
	1910	**1911**	**1912**	**1910**	**1911**	**1912**
France.... .. .	11.005	11.817	16.213	5.985	6.409	5.408
Allemagne......	6.244	8.295	4.516	5.805	6.110	5.587
Autriche-Hongrie.	»	»	»	2.581	2.241	2.198
Lybie..........	»	836	3.586	»	»	»
Autres pays.....	2.468	1.316	425	339	200	265
Poids totaux..	19.717	22.264	24.740	14.710	14.960	13.458
Valeur.......	1.675.945	1.892.440	2.102.900	4.560.100	4.637.600	4.171.980

EXPORTATIONS

	Plumes Brutes		Plumes Travaillées	
	Poids	Valeur	Poids	Valeur
1910	16.603	1.162.210	664	192.560
1911	9.972	698.040	516	149.640
1912	5 168	361.760	561	153.700

ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

Valeur en dollars (5 fr. 20)

Plumes brutes ou manufacturées

	IMPORTATIONS				
	1907	1908	1909	1910	1911
France	502.991	559.915	894.153	877.772	477.183
Allemagne	73.545	54.195	107.076	89.362	91.056
Grande-Bretagne	2.459.028	2.416.434	2.181.384	4.395.161	3.495.236
Mexique	12.836	20.860	24.964	24.735	22.354
Brésil	10.039	8.098	24.045	21.178	16.649
Urugay	62.511	44.694	20.925	2.370	3.195
Chine	31.899	20.027	38.852	63.946	26.399
japon	13.658	5.817	4.439	6.332	6.520
Colonie du Cap (1)	1.084.239	1.183.194	1.193.358	1.597.424	1.634.361

VALEUR TOTALE EN DOLLARS

IMPORTATIONS		EXPORTATIONS (2)		
Année 1907	4.401.131	1911	Plumes brutes ou teintes mais non manufacturées	19.590
— 1908	4.360.721		Plumes manufacturées	7.748
— 1909	5.507.974			
— 1910	7.113.778			
— 1911	5.865.830			

(1) L'importation directe des plumes d'autruche du Cap augmente chaque année et atteint actuellement une valeur supérieure à huit millions de francs.

(2) On peut dire que ce pays consomme toutes les plumes brutes qu'il importe.

— INDES ANGLAISES

IMPORTATION

	1907-1908		1908-1909		1909-1910		1910-1911		1911-1912	
	pounds	liv. st.	pounds	liv. st.	pounds	liv. st.	pounds	liv. st.	pounds	liv. st.
Royaume Uni	1953	119	2190	152	1896	122	1596	74	1393	102
Autres possesions britanniques	44	6	33	4	»	»	»	»	21	4
Total Empire. . . .	1997	125	2223	156	1896	122	1596	74	1414	106
Total Pays Etrangers.			124	49			37	8	230	16
Bengal	1568	90	1351	153	1820	113	1720	45	647	16
Bombay.	425	35	845	43	75	2	373	28	842	58
Sind	»	»	136	8	»	»	»	»	»	»
Madras	»	»	»	»	»	»	»	»	21	2
Burma	4	»	15	1	1	7	140	9	134	26
Totaux. . . .	1997	125	2347	205	1896	122	1633	82	1644	122

— INDES ANGLAISES —

EXPORTATION

	1907-1908		1908-1909		1909-1910		1910-1911		1911-1912	
	pounds	liv. st.	pounds	liv. st.	pounds	liv. st.	pounds	liv. st.	pounds	liv. st.
Royaume Uni	8	500	»	»	5	3	150	60	»	»
Détroit Malacca (Labuau inclus)	56	»	»	»	»	»	784	7	»	»
Hong-Kong	17638	184	13015	108	15458	139	18524	153	16800	118
Total Grande Bretagne	**17702**	**684**	**13015**	**108**	**15463**	**142**	**19458**	**220**	**16800**	**118**
Total Pays Etrangers			246		10					
Bengale	»	»	656	5	261	5	»	»	784	10
Bombay	»	»	»	»	»	»	150	60	»	»
Sind	8	500	»	»	»	»	»	»	»	»
Burma	17694	184	12605	105	15212	138	19.308	160	16016	108
Totaux	**17702**	**684**	**13261**	**110**	**15473**	**143**	**19458**	**220**	**16800**	**118**

— JAPON —

Valeur en yens (2 fr. 56)

Plumes brutes ou fabriquées

EXPORTATION des Plumes par Pays		EXPORTATIONS TOTALES	
France	5.601	Année 1910	119.478
Grande-Bretagne	20.036	— 1911	95.848
Allemagne.	17.972	— 1912	76.248
Belgique.	4.085		
Pays-Bas	597		
Hong Kong	10.979		
Etats-Unis.	8.942		
Canada	91		

Le commerce des plumes au Japon est, comme on le voit par ce tableau, très peu important, les deux plus forts clients de ce pays sont la Grande-Bretagne et l'Allemagne.

En ce qui concerne la France, les chiffres publiés par les douanes françaises ne concordent nullement avec ceux de la statistique japonaise.

— RUSSIE —

IMPORTATION

Plumes apprêtées et peaux avec leurs plumes, plumages et tissus en plumes (y compris le poids de l'emballage intérieur).

Poids en Pouds (16 kg 38).
Valeur en Roubles (2 fr. 666).

PAYS DE PROVENANCE

Années	Total Général		France		Allemagne		Autriche		Autres Pays	
	Poids	Valeur	Poids	Valeur	Poids	Valeur	Poids	Valeur	Poids	Valeur
1909	286	369.122	31	30.524	209	277.105	46	60.293	»	1.200
1910	320	452.607	41	53.993	226	310.782	53	86.479	»	1.353

N.-B. — La Russie n'exporte guère de plumes ou du moins son chiffre d'exportation est tellement insignifiant qu'il n'a pas été relevé spécialement et se trouve confondu avec celui d'autres articles.



APPENDICE

Supplément à l'article « **Nandou** »

Nous recevons au dernier moment communication du « *Censo agropecuario nacional, la ganaderia y la agricultura en 1908 por los senores Alberto Martinez, Fco Lutzina, Dr Jose Suarez y Emilio Lahitte* », et nous extrayons de ce recensement publié à Buenos-Aires, les renseignements suivants (*Voir tome III, page 49*) :

« L'unique espèce de l'ordre des autruches existant dans le pays est le « nandou que l'on trouve dans toute la Pampa, mais qui va disparaissant de « son état d'absolue liberté pour reparaître dans une captivité très large dans « les « *estancias* » encloses au fur et à mesure qu'avance la population vers « l'Ouest et vers le Sud.

« L'exportation oscillante de la plume de cet oiseau le démontre; voici « les quantités de plumes de nandous exprimées en kilogrammes que l'on a « exporté dans les derniers vingt-deux ans :

1880	72.229	kilos	1891	52.028	kilos
1881	45.238	—	1892	51.705	—
1882	55.338	—	1893	52.704	—
1883	42.575	—	1894	80.542	—
1884	30.764	—	1895	44.033	—
1885	34.710	—	1896	51.059	—
1886	25.953	—	1897	47.714	—
1887	28.006	—	1898	70.984	—
1888	42.247	—	1899	56.789	—
1889	35.505	—	1900	42.174	—
1890	31.900	—	1901	60.145	—

« L'autruche américaine abonde dans l'Amérique du Sud depuis le 10e « jusqu'au 45e degré de latitude, dans les plaines et les montagnes peu boisées. « Elle se nourrissent d'herbes, mangeant du reste tout ce qu'elles rencontrent. « La femelle pond quinze œufs et même davantage dans de petites excava- « tions qu'elle fait dans la terre. La couvée se fait généralement en octobre; « les autruchons se nourrissent de mouches et d'autres insectes. Les gens du « pays chassent l'autruche au laso pour sa viande et ses plumes. La viande « est dure chez les adultes, que l'on abandonne aux chiens. La reproduction « a lieu dans les enclos aussi bien qu'en champ ouvert. L'écrivain croit que « l'on peut augmenter les chiffres officiels cités ci-dessus de 20 0/0, car on « ne déclare pas toujours exactement les quantités exportées, surtout que « pendant des années on payait un droit d'exportation de 4 0/0 *ad valorem*,

« ce qui a donné lieu à beaucoup de contrebande. De plus, pour se rendre « compte de la production véritable, il faut aussi estimer ce qui se consomme « dans le pays même chez les fabricants de plumaux, soit encore 20 0/0; « ce qui fait que telle année comme 1898 estimée à 71.000 kilogrammes, devrait « être portée comme production pour 105.000, parmi lesquels 10 à 15 0/0, « soit 16.000 kilogrammes de jeunes ou « *Chara* ».

« Etant donné qu'il faut environ deux adultes pour un kilogramme et « peut-être trois pour un kilogramme de bonnes plumes, on peut en déduire « le nombre d'oiseaux; mais on doit reconnaître que l'on n'a pas plumé toutes « les autruches du pays et on ne sera pas exagéré en disant qu'on en a plumé « le tiers car comment pourrait-il en être autrement dans un pays d'une « aussi grande étendue, avec une population si clairsemée et un animal aussi « mobile que l'autruche.

« Les fluctuations de quantités d'une année à l'autre ont diverses causes, « soit la sécheresse quand les autruchons meurent comme des mouches, soit « de trop fortes pluies quand les couvées sont inondées. Il peut aussi se « présenter des maladies contagieuses chez les oiseaux adultes.

« Les années qui suivent celles où il y a un fléau de ce genre, doivent « forcément produire moins de plumes. Par contre, les bonnes années tem- « pérées comme climat et normales comme pluie, où les prairies sont bien « couvertes de pâturage, doivent donner le maximum en quantité et en beauté.

« A côté de cette production sauvage, il y a les autruches domestiques « que l'on enferme dans des enclosures mobiles qu'on appelle en Argentine « des « *Mangas* », sortes de filets à grosses mailles de deux mètres de hauteur « et d'une longueur indéterminée que l'on dispose en entonnoir et dans « lesquels sont rabattues les autruches qui sont alors plumées et ensuite « relâchées dans les grands terrains de l'estancia.

« On plume généralement une fois tous les deux ans; cette production « est très susceptible d'augmentation étant actuellement de 10 à 15.000 kilo- « grammes, car le nombre des estancias où il y a des autruches enclosées « augmente tous les jours.

« La plume de ces autruches domestiquées est plus belle que l'autre « prise sur les nandous à l'état sauvage.

« L'écrivain croit à un million environ de nandous répartis comme suit « par province :

Buenos-Aires	250.000	Jujuy	5.000
Santa-Fé	30.000	Chaco	25.000
Entro-Rios	150.000	Chubut	40.000
Corrientes	120.000	Formosa	5.000
Cordoba	60.000	Salta	15.000
San-Luis	60.000	Los Andes	500
Sango del Esturo	15.000	Los Misiones	5.000
Tucuman	2.000	Neuquen	15.000
Mendoza	15.000	La Pampa	60.000
San-Juan	2.000	Rio Negro	20.000
La Rioja	12.000	Santa-Cruz	10.000
Catamarca	15.000	Tierra del Fuego	10.000

« Dans les estimations officielles, on relate qu'il vient annuellement de « 30 à 40.000 kilogrammes de plumes de Patagonie, Chubut, Santa-Cruz, « Terre de Feu, Rio Gallegos, etc...

« Il a été promulgué, en 1910, une loi qui a suspendu la chasse pour « trois ans dans la République Argentine.

« A cette époque, le nombre des nandous domestiqués était par province :

Buenos-Aires	103.990	Catamarca	8.705
Santa-Fé	14.319	Salta	9.229
Entre Rios	68.698	Jupuy	2.757
Corrientes	59.097	Chubut	1.392
Cordoba	30.205	Formosa	156
San-Luis	29.654	Los Andes	471
Sango del Esturo	14.187	Las Misiones	400
Tucuman	1.985	Neuquen	450
Mendoza	6.625	La Pampa	25.058
San Juan	1.360	Rio Negro	12.826
La Rioja	9.269		

« Soit au total environ 400.000 oiseaux domestiques. »

Supplément à l'article « **Faisans** »

Le « *Crossoptilon mandchurianum* », dénommé « *yarling* » en chinois et connu en plumasserie sous le nom de *numidie,* est un oiseau domestique qu'on élève dans la province de Kan-Sou à Lan-Tcheou, grande ville de 500.000 habitants qui se trouve sur la route commerciale du Thibet et de la Mongolie, et dans les environs de cette ville.

Note complémentaire sur le « **Marabout** »

Le marabout vit en colonies et nidifie de même, généralement sur la cime des baobabs. La nidification a lieu aux mois de juillet, août et septembre. Ces oiseaux ont également une mue et ne sont en bon plumage que pendant les mois d'août, septembre et octobre.

Le marabout est omnivore, c'est-à-dire qu'il mange indistinctement : insectes (et particulièrement des sauterelles), rats et souris, grenouilles, viande de cadavres qu'il dispute et enlève aux vautours. Il est très facile à nourrir et de nombreux essais d'élevage sur les rives du Zambèze ont parfaitement réussi.

Supplément à l'article « **Paradisiers** »

La Nouvelle-Guinée, appelée aussi Terre des Papous, a une superficie totale de 785.400 kilomètres carrés ce qui correspond à deux fois et demi celle de la Grande-Bretagne qui n'est que de 314.339 kilomètres carrés.

Elle est divisée en trois parties :

1° **La Nouvelle-Guinée anglaise,** qui est située au Sud-Est de l'île et dont la capitale est Port-Moresby sur la Mer de corail, a une superficie de 229.100 kilomètres carrés et une population de 35.000 habitants.

2° **La Nouvelle-Guinée allemande,** qui se trouve au Nord-Est et a reçu le nom de **Terre de l'Empereur Guillaume (Kaiser Wilhelmsland),** s'étend sur 186.650 kilomètres carrés avec une population d'environ 110.000 habitants.

3° **La Nouvelle-Guinée hollandaise,** qui occupe le Nord et le Sud-Ouest de l'île sur 369.640 kilomètres carrés.

Comme on peut le voir par les chiffres ci-dessus la densité de la population est très faible surtout si on tient compte que les habitants se trouvent près des côtes, l'intérieur de l'île étant encore vierge pour la majeure partie.

La chasse des paradisiers est soumise à une réglementation différente pour les trois pays.

Dans la Nouvelle-Guinée anglaise la prohibition est absolue et sans limite de temps.

Dans la Nouvelle-Guinée allemande, le gouverneur impérial a donné l'ordre (décembre 1913) de ne pas délivrer de permis de chasse au paradis pour l'année 1914. En même temps, il a avisé les postes de la Terre Empereur Guillaume d'avoir à établir sous le contrôle de personnes expérimentées des observations prolongées sur la vie et les mœurs de l'oiseau de paradis, en particulier sur la durée et l'époque de l'incubation, sur la croissance et la mue ainsi que sur la nourriture et la distribution géographique des différentes espèces, etc., etc. Les résultats de ces observations serviront de base aux mesures ultérieures que prendra l'autorité.

Dans la Nouvelle-Guinée hollandaise, la chasse est réglementée comme suit :

Du 1er avril au 30 septembre est ouverte la chasse aux paradis, manteaux de velours, gorges d'acier, sifilets, multifils, épimaques et astrapias.

Sont exclues, les espèces comme les magnifiques, manucodes, républicains, etc..., lesquelles ne représentent qu'une petite valeur.

La chasse du goura est autorisée du 1er avril au 31 juillet.

Il est, par contre, absolument interdit de tuer les rubras afin de prévenir la destruction de cette espèce, laquelle est confinée dans une ile relativement petite.

Le Résident ne peut s'écarter de ce règlement que dans l'intérêt de la science.

Supplément à l'article « **Oiseaux de basse-cour** »

La Commission intersyndicale des Industries de la Plume pour Modes et Parure ayant demandé à M. Content, ancien président de la Chambre de Commerce de Châtellerault, des renseignements sur la production nationale des plumes de basse-cour, a reçu de lui une réponse fort instructive dont nous extrayons ce qui suit :

Les chiffres donnés par M. Content ont été puisés aux sources les plus sûres, c'est-à-dire dans les statistiques officielles publiées par le service technique du Ministère de l'Agriculture sur le commerce des produits agricoles; mais ces statistiques étant très incomplètes pour beaucoup de départements et muettes pour un certain nombre d'autres, ont dû être complétées par des indications très sûres dues à la longue expérience personnelle de M. Content et fournies par les personnes les mieux documentées.

Les chiffres ci-dessous sont tirés exclusivement de l'exploitation du commerce de volailles en gros qui seul peut donner des indications certaines pour 68 départements, alors que les 18 autres qui ne sont pas, du reste, des départements de production sont exploités par des petits volailliers dont le détail échappe à tout contrôle.

Il est, d'autre part, matériellement impossible d'avoir une idée quelconque de la consommation de volailles faites par le producteur lui-même ou par les innombrables consommateurs achetant directement aux producteurs sur les marchés de toutes les communes de France et par conséquent sur l'importance de la production de cette plume qui est vendue par le consommateur au chiffonnier par quelques kilos à la fois.

De l'avis de M. Content, cette source de production doit au moins doubler, si ce n'est tripler, tout au moins pour le canard, le pigeon et la poule, les chiffres ci-dessous :

1.815.000 oies	donnant	470.000 kilos de plumes	valant	4.700.000	»
950.000 dindons	—	344.000	—	860.000	»
1.680.000 canards	—	140.000	—	560.000	»
1.210.000 pigeons	—	70.000	—	280.000	»
36.680.000 coqs et poules	—	2.870.000	—	3.060.000	»

Ce dernier chiffre comprend 100.000 kilos de plumes de coqs, 170.000 kilos de plumes de poulets blancs, 900.000 kilos de plumes de poulets gris, le reste en plumes noires.

Le personnel employé chez les volailliers se compose de :

22.500 personnes employées aux achats, plumées, etc.

2.800 personnes employées aux triages des plumes.

Paris et le département de la Seine ne sont pas compris dans les chiffres ci-dessus tant pour la production que pour le personnel employé à la plumée ou au triage.

Supplément à l'article « **Canards domestiques** »

L'industrie du canard est pratiquée depuis fort longtemps, particulièrement chez les Chinois; en Amérique elle ne date que d'une quarantaine d'années, et le prix de revient y est peu élevé, par suite du bas prix des grains.

C'est M. Rankin qui en fut le pionnier et, depuis, de nombreuses fermes d'élevage s'établirent tant sur la côte de l'Atlantique que dans l'intérieur des Etats-Unis; la production annuelle s'élève pour quelques-unes à 50.000 canards, mais c'est surtout pour la viande.

En Australie, cette industrie est également très prospère et dans les environs de Sidney se trouvent des fermes très importantes.

En Angleterre, c'est à Aylesbury, ville située dans le Comté de Buckingham, sur la Thame, affluent de la Tamise, que se trouve le centre d'élevage des canards blancs; il n'est pas rare de voir les expéditions pour Londres atteindre une tonne par jour.

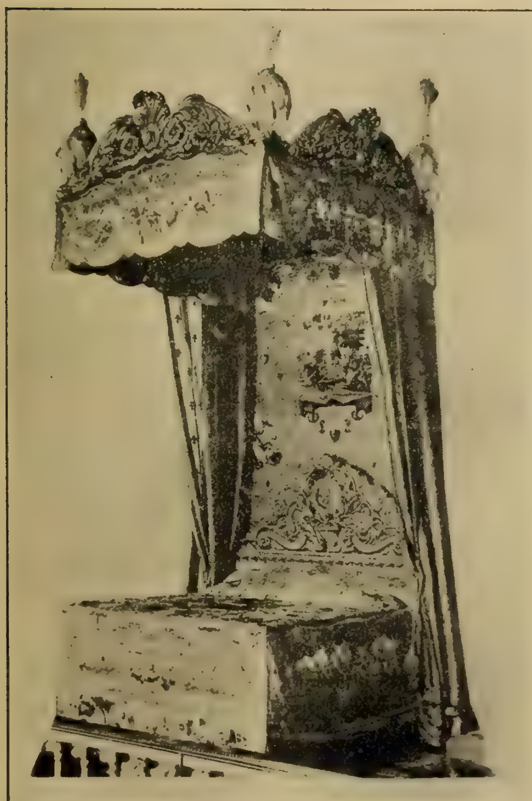
Une des fermes les plus importantes se trouve à Poulton et sa production est de 50.000 canards.

Les oiseaux sont élevés sans eau autre que celle nécessaire à leur boisson; il en résulte que leurs plumes se débarrassent de l'enduit graisseux qui les empêchait de se mouiller; elles sont, de ce fait, d'un emploi parfait pour les plumassiers.

En France, l'élevage des canards est surtout pratiqué en Vendée, et dans le bourg vendéen de Saint-Nicolas-des-Monts, par exemple, la production annuelle atteint 150.000 canards.

On en élève aussi beaucoup en Normandie et dans les environs d'Orléans.

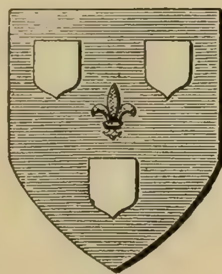
Supplément à l'historique de la « **Plume** »



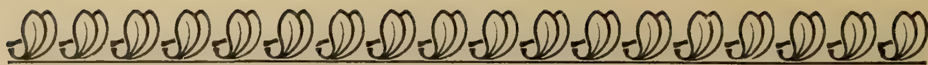
Lit à baldaquin avec panache de plumes (style Louis XVI)

Supplément à l'article

« **Eventails** »



Armes de la Corporation des Fabricants d'Eventails



BIBLIOGRAPHIE

ALBIN MICHEL. — La mode par l'image du VIIe au XIIIe siècle.

ALLEN (Donald-W.) — Ostrich farming in a nutshell.

ANDERSON. — Histoire naturelle de l'Islande, du Groënland et d'autres pays situés dans le Nord. (Hambourg 1750.)

BASSERMANN (Dr W.). — Der Strauss und seine Zucht.

BELTZER (J.-G.). — Poils et fourrures, cheveux et plumes.

— La grande industrie tinctoriale.

BERTHOLD (Hans). — Rationelle Strausenzucht in Süd-Afrika.

BLANCHON (A.). — Manuel pratique de l'éleveur de faisans.

BLONDEL (S.). — Histoire de l'éventail.

BOUCHOT (H.). — La toilette à la cour de Napoléon.

BOURDEAU (Louis). — Histoire de l'habillement et de la parure.

BOUTEILLE. — Education d'autruches à Grenoble. (*Bulletin de la Société impériale d'Acclimatation,* 1867.)

BREHM (A.-C.). — Merveilles de la Nature. (*Les Oiseaux.*)

BRISAY (Marquis de). — La chasse aux oiseaux dans l'Inde. (*Bulletin de la Société nationale d'Acclimatation,* avril 1889.)

Bulletins de la Société nationale d'Acclimatation (1er et 15 janvier, 15 février, 1er et 15 avril 1913).

CAPART (J.). — L'art et la parure féminine dans l'ancienne Egypte.

CAROUGEAU. — Elevage des autruches. (*Bulletin de la Société nationale d'Acclimatation,* août 1910.)

CELNART (Mme). — Manuel des dames ou l'art de la toilette (1827).

CENDRILLON. — *Journal encyclopédique des travaux de dames* (1858 et 1859).

CHAGOT. — Sur l'autruche d'Afrique. (*Bulletin de la Société impériale d'Acclimatation,* 1860.)

CHAPLET ET ROUSSET. — Le blanchiment.

CORNISH (Charles-J.). — Les animaux vivants du monde. (*Oiseaux.*)

COSMOS. — Revue des sciences et de leurs applications (n^os des 26 juin 1897 et 21 mars 1908).

CRÉPUT. — Notes sur l'élevage de l'autruche en Algérie. (*Bulletin de la Société nationale d'acclimatation,* octobre 1886.)

DE LA CHESNAYE DU BOIS. — Dictionnaire de la Noblesse.

DEMIDOFF (Pierre-A. de). — Sur la reproduction de l'autruche d'Afrique obtenue pour la première fois en Europe. (*Bulletin de la Société Impériale d'Acclimatation,* 1860.)

DENIS (Ferdinand). — Arte plumaria (1875).

DESMEURES. — Reproduction d'autruches à Florence. (*Bulletin de la Société impériale d'Acclimatation,* 1870.)

DOUGLASS (Arthur). — Ostrich farming in South Africa (1881).
DONZAL (Etienne). — Production électrique de l'ozone et ses applications industrielles.
DUERDEN (Pr J.-E.). — Ostrich farming beyond South Africa (1910).
— Experiments with ostriches.
Documents statistiques réunis par l'Administration des Douanes sur le commerce de la France.
Encyclopédie générale de Diderot.
Encyclopedia Britannica (*Edimbourg*, 1879).
ETOC (Abbé). — Les oiseaux de France (Paris, 1910).
D'EZE (G.) et A. MARCEL. — Histoire de la coiffure des femmes en France (1886).
FOL. — Guide du teinturier.
FOREST Aîné. — Production des plumes d'autruche de Barbarie (1895).
— Le paon à travers les âges.
— La question de l'élevage de l'autruche en Algérie en 1889.
— Les aigrettes (*Bulletin de la Société nationale d'Acclimatation*, 1897).
GOSSE. — Des mœurs et des habitudes de l'autruche (*Bulletin de la Société impériale d'Acclimatation*, 1867).
GRAELLS. — Sur une éducation de dromées en Espagne (*Bulletin de la Société impériale d'Acclimatation*, 1861).
G. DE GRANDMAISON. — Dictionnaire héraldique.
HACHETTE ET Cie. — Vie à la campagne.
HANCOCK (J.). — The Ostrich : Its value to Australia as a commercial industry.
HARDY. — Sur un fait d'incubation de l'autruche à Alger (*Bulletin de la Société impériale d'Acclimatation*, 1875).
— Rapport sur l'éducation des autruches au Jardin zoologique d'Alger (*Bulletin de la Société impériale d'Acclimatation*, octobre 1862).
Imports of foreign and colonial merchandise (Angleterre).
JAUBERT (Abbé). — Dictionnaire raisonné des arts et métiers (1773).
Journal des dames et des modes (1828).
LACROIX-DANLIARD. — La plume des oiseaux.
LAFON (Dr J.-J.). — Lophophores resplendissants (*Bulletin de la Société nationale d'Acclimatation*, décembre 1889).
LAMI et THAREL. — Dictionnaire des arts industriels.
LAROUSSE. — Dictionnaire encyclopédique.
LAVENÈRE. — Notes sur le traitement, l'élevage, etc., des autruches dans l'Afrique australe (*Bulletin de la Société nationale d'Acclimatation*, août 1883).
LEPERVENCHE. — Acclimatation et domestication des autruches à l'île Maurice (*Bulletin de la Société nationale d'Acclimatation*, 1881).
LESPINASSE (René de). — Jetons et armoiries des métiers de Paris.
LITTRÉ. — Dictionnaire.

LYNDS JONES. — The development of nestling feathers.
MAGAUD D'AUBUSSON. — Le nandou et ses produits (*Bulletin de la Société nationale d'Acclimatation,* septembre 1889).
MAMY (J.). — Notions générales sur les matières colorantes organiques artificielles.
MANIGUET. — Construction des usines au point de vue de l'hygiène.
MARÉCHAL. — Costumes civils de tous les peuples (1838).
MARQUARDT. — Manuel des antiquités romaines.
MARTIN-SAINT-LÉON. — Histoire des corporations des métiers depuis leur origine jusqu'à leur suppression en 1891.
MAUPETIT (E.). — L'élevage de l'autruche à Madagascar.
MENEGAUX (A.). — La protection des oiseaux et l'industrie plumassière (*Bulletin de la Société Philomathique,* 1911).
MERLATO (L.). — Un mot sur l'élevage des autruches en Algérie (*Bulletin de la Société nationale d'Acclimatation,* janvier 1887).
J. DE MOSENTHAL ET J.-E. HARTING. — Ostriches and ostrich farming (1879).
OLIVIER (E.). — Un parc à aigrettes en Tunisie (*Bulletin de la Société nationale d'Acclimatation,* juillet 1896).
OUDOT (J.). — Le fermage des autruches en Algérie (1880).
PERRIER (Edmond). — La vie des animaux illustrée. — Oiseaux, par J. Salmon.
PATAY et AMELOT. — Rapport sur l'Exposition Universelle de Chicago, 1893.
PICHOT (P.-A.). — La capture des oiseaux de paradis et leur acclimatation (*Bulletin de la Société nationale d'Acclimatation,* octobre 1911).
GUICHERAT. — Histoire du costume en France.
RAFFRAY (A.). — Elevage des autruches dans la colonie du Cap (1896).
Revue Scientifique, *Bulletins des* 9 *novembre* 1878, 7 *septembre* 1889, 14 *septembre* 1895, 21 *août* 1897.
RENESSE (Th. de). — Dictionnaire des figures héraldiques.
RIETSTAP. — Armorial général.
RIVIÈRE (C.). — Observation sur la ponte des jeunes autruches (*Bulletin de la Société nationale d'Acclimatation,* février 1911).
— L'éducation des autruches en Algérie (*Bulletin de la Société nationale d'Acclimatation,* septembre 1870).
RORET. — Manuel du Teinturier.
— Eleveur d'oiseaux.
— Pelletier, fourreur et plumassier.
SCIAMA et Cie. — Brochure du centenaire de cette maison.
Statistisches Iahrbuch für des Deutsches Reich.
SALERNE. — L'Histoire naturelle éclairée dans une de ses parties : l'ornithologie (1767).
SCHERER (H. W.). — Wie sollen wir unsere Straussinzucht-Betriebe in Deutsch-Südwestafrika einrichten ?
SUQUET (Noël). — Notes sur les autruches du Jardin Zoologique de Marseille. (*Bulletin de la Société impériale d'Acclimatation,* 1861.)

THOMAS (V.). — Guide pratique du teinturier moderne.

TRISTRAM (Rev. H. B.). — The natural History of the Bible.

UZANNE (O.). — Les Ornements de la femme.

— Les Modes de Paris de 1797 à 1897.

VIEILLOT. — Dictionnaire d'Histoire naturelle.

VECELLIO (Cesare). — Habiti antichi e moderni di tutto il mondo (1590).

VILBOUCHEVITCH (J.) — Les pâturages du Cap de Bonne-Espérance d'après M. Mac Owan, directeur du Jardin botanique de Cape-Town. (*Bulletin de la Société nationale d'Acclimatation,* septembre 1893.)

VILLERMONT. (Comtesse Marie de). — Histoire de la Coiffure féminine.

WALTZING. — Corporations professionnelles chez les Romains.

WURTZ (Ad.). — Dictionnaire de Chimie.



Au moment de donner cet ouvrage à l'impression, nous tenons à adresser ici nos très vifs sentiments de gratitude à tous ceux qui ont bien voulu nous fournir des documents précieux ou nous faire profiter de leur expérience personnelle et en particulier : MM. H. Blumenfeld-Sciama et Bollack, de la Maison Sciama et Cie, auxquels nous sommes redevables d'un grand nombre de documents intéressants tant sur l'autruche que sur d'autres oiseaux ; le très aimable M. Debreuil qui nous a autorisé à reproduire des nandous photographiés dans son magnifique parc d'élevage de Melun ; M. Dechaud, importateur, qui nous a communiqué des documents commerciaux du plus grand intérêt ; M. Dan da C. Andrade, de la Maison Lewis et Peat, qui a mis à notre service sa grande compétence ; M. l'abbé Etoc, le savant ornithologue, qui a bien voulu identifier un certain nombre d'espèces commerciales que nous lui avons présentées ; notre ami M. Guyot, administrateur de la Maison Salaman, l'amabilité faite homme ; M. Fabre, de la Maison Alexandrine et Romary, qui nous a fournit de très utiles renseignements sur les procédés modernes de teinture ; M. Lemercier, importateur de paradisiers ; M. Fred. Lewis, de la Maison William Lewis et Cie, qui nous a procuré de très utiles documents commerciaux ; M. Albert Maës qui a mis à notre disposition sa splendide collection d'oiseaux.

ERRATA

Page 195. — Légende, *lire* Helianthea Bonapartei.

Page 207. — Légende, *lire* Diphyllodes *au lieu de* Diphylodis.

Page 213. — Légende, *lire* undulatus *au lieu de* nndutatus.

Page 325, 28e ligne. — Ce n'est pas le *bill Lacey* qui défend l'introduction des plumes des oiseaux sauvages, mais bien l'article 347 du Tariff-bill des douanes des Etats-Unis.

Cette clause a été votée par le Parlement dans l'ensemble du tarif, mais il n'est pas prouvé que son application soit bien légale ; en effet, un tarif de douanes n'est pas fait pour prohiber l'introduction de certains produits, mais pour fixer le montant des droits qu'ils doivent payer à l'introduction dans le pays qui veut se protéger.

INDEX ALPHABÉTIQUE

A

B

C

F

G

H

I

J

L

M

N

O

P

Q

R

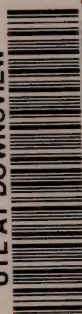
S

T

V

TABLE DES MATIÈRES

Imprimerie J. DUMANS, 7, avenue des Gobelins, Paris


UTL AT DOWNSVIEW
D RANGE BAY SHLF POS ITEM C
39 15 16 19 07 020 0